



UNIVERZITA KARLOVA **1. lékařská fakulta**

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví

Studijní obor: Intenzivní péče

Bc. Veronika Pajkrtová, DiS.

Telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace

Dispatcher-assisted cardiopulmonary resuscitation

Diplomová práce

Vedoucí práce: Mgr. Petra Hladká

Praha, 2017

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracovala samostatně a že jsem řádně uvedla a citovala všechny použité prameny a literatury. Současně prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací.

V Praze, 31. 3. 2017.

VERONIKA PAJKRTOVÁ

.....

Podpis

Identifikační záznam

PAJKRTOVÁ, Veronika. Telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace. [Dispatcher-assisted cardiopulmonary resuscitation]. Praha, 2017. 104 s., 6 příl. Diplomová práce (Mgr.). Univerzita Karlova v Praze, 1. lékařská fakulta, Ústav teorie a praxe ošetřovatelství. Vedoucí práce Hladká, Petra.

ABSTRAKT

Poskytování telefonicky asistované první pomoci má podle situace a možností instruovat volající nebo svědky k poskytnutí první pomoci postiženému přímo na místě události. Jde o jednu ze základních úloh zdravotnického operačního střediska a musí ji zvládat každý operátor. Tyto základní instrukce by měly být poskytnuty v mnoha různých situacích. Jednou z těchto situací je i náhlá zástava oběhu. Pokud ji operátor během hovoru odhalí, měl by neprodleně zahájit poskytování tzv. telefonicky asistované neodkladné resuscitace (TANR). To znamená telefonickou asistenci a vedení záchránce na místě události k provádění neodkladné resuscitace.

Hlavním cílem výzkumného šetření je zjistit, zda jsou operátoři zdravotnické záchranné služby schopni včas odhalit náhlou zástavu oběhu a adekvátně na tuto situaci reagovat, tzn. iniciovat volajícího k zahájení neodkladné resuscitace, motivovat ho, správně a jednoduše instruovat, uklidnit situaci a vést záchránce až do příjezdu posádky na místo. Zároveň jsou stanoveny tři dílčí cíle práce, jejichž úkolem je seznámit s prací zdravotnického operačního střediska, s náplní práce operátorů a s konceptem telefonicky asistované neodkladné resuscitace. Zvolenou metodou empirické části je kvalitativní výzkum, vedený formou přepisovaného telefonického rozhovoru a jeho následná analýza. Přepsáno je celkem osm reálných hovorů z tísňové linky, které byly záměrně vybrány tak, aby odrážely široké spektrum situací, se kterými se operátor může ve své praxi setkat. Analýza probíhá na základě studia odborné literatury a z vlastních odborných zkušeností. Zkoumaným vzorkem jsou sestry v roli operátora zdravotnické záchranné služby.

Z výsledků výzkumného šetření vyplývá, že operátoři jsou schopni náhlou zástavu oběhu odhalit včas. Zároveň umí jasně a srozumitelně předat instrukce volajícímu, poskytují mu psychickou oporu a postupují v souladu s odbornými doporučenými postupy. V případě konfliktní situace ovládají asertivní komunikaci a zvládají volajícího i situaci na místě uklidnit. Drobné nedostatky ve vedení hovoru je možné odstranit pravidelným systematickým vzděláváním operátorů, které zároveň prohloubí jejich dosavadní znalosti a dovednosti. Důležitou součástí pro zvýšení efektivity poskytování telefonicky asistované neodkladné resuscitace je zpětná vazba ze strany vedení. V závěru diplomové práce je navržena tabulka, podle které by bylo možné operátory zpětně hodnotit. Zároveň je zde zpracován návrh krátkého edukačního letáku pro laickou veřejnost, jak postupovat při kontaktování tísňové linky záchranné služby.

klíčová slova: telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace, tísňové volání, zdravotnická záchranná služba, zdravotnické operační středisko, first responder

ABSTRACT

The main task of providing dispatcher-assisted first aid is to guide bystanders to giving the first aid to the victim directly in the situation where the incident happened according to the possibilities and conditions. It's one of the basic roles of medical dispatch centre and each dispatcher working on dispatch centre has to manage this role. These basic instructions should be provided in many different situations. One of these situations is pre-hospital cardiac arrest. When the dispatcher detects cardiac arrest during the emergency call, he/she should start providing dispatcher-assisted cardiopulmonary resuscitation (DA-CPR) immediately. It means telephone assistance and guidance of bystander to perform cardiopulmonary resuscitation on the place of incident.

The main aim of the research is to find out, whether the dispatchers are able to detect cardiac arrest in time and respond to it appropriately. It means initiate the bystander to begin cardiopulmonary resuscitation, motivate him/her, instruct him/her correctly and easily, calm the situation and guide the bystander till the ambulance arrives. There are also set three sectional goals. Their task is to appraise with the work of the medical dispatch centre, with the dispatcher's job description and with DA-CPR. Selected method of empirical part is quality research which is processed as overwritten emergency call followed by detailed analysis. There is overwritten eight real calls from emergency number. They were chosen to reflect wide range of situations, which may the dispatcher experience. The research sample are nurses in the role of emergency service dispatcher.

Results of the research show, that dispatchers are able to detect cardiac arrest in time. They can also relay instructions to bystander clearly and comprehensibly, they give him/her emotional support and they proceed in accordance with the recommended professional practices. In the case of a conflict situation they manage assertive communication and calming the bystander and the situation. Minor failures can be remedied by regular systematic education of dispatchers, which also deepens their existing knowledge and skills. An important part to improve efficiency of providing DA-CPR is the feedback from management. In the end of the thesis is designed a special table, according to which could be dispatchers re-evaluated. There is also a draft of an educational leaflet for the general public, which contains basic information how to contact the emergency medical service.

keywords: Dispatcher-assisted cardiopulmonary resuscitation, emergency call, emergency medical service, dispatch center, first responder

Poděkování

Ráda bych poděkovala Mgr. Petře Hladké za podporu, cenné rady a připomínky při vedení mé diplomové práce. Dále děkuji vedení zdravotnické záchranné služby za povolení výzkumu a za zpřístupnění databáze hovorů.

Velké poděkování patří všem nejmenovaným operátorům a operátorkám, kteří našli odvahu a svolili se zveřejněním a analýzou svého hovoru.

Velice si vážím všech kolegyň a kolegů, kteří pracují na zdravotnických operačních střediscích napříč celou republikou. Všem patří můj velký dík za jejich neúnavnou, náročnou a velmi nedoceněnou práci.

Nejvíce děkuji svému snoubenci a rodině, za nekonečnou trpělivost a podporu.

Motto

„Člověk je zrozen k vzájemné pomoci.“

Seneca

Obsah

1. Úvod	9
2. Současný stav poznání	10
2.1. Přehled literatury	10
2.2. Zdravotnické operační středisko	10
2.3. Podmínky pro práci na ZOS	13
2.4. Pracovní nároky na operátora	15
2.5. Stres operátora	15
2.6. Telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace (TANR)	16
2.6.1. Historie	16
2.6.2. Význam a definice TANR.....	17
2.6.3. Indikace a kontraindikace TANR.....	19
2.6.4. Identifikace náhlé zástavy oběhu během tísňového volání	19
2.6.5. TANR zahájená u postižených bez zástavy oběhu	22
2.6.6. Taktika TANR	23
2.6.7. TANR a AED	25
2.6.8. First responder	25
2.6.9. Postup při poskytování TANR	25
2.6.10. Ukončení TANR.....	27
2.6.11. Nejčastější chyby při TANR.....	27
2.6.12. Shrnutí	29
3. Metodologie výzkumu	30
3.1. Náhodně nalezený cyklista	31
3.2. Nereagující matka nalezená svou dcerou I.....	44
3.3. Úraz elektrickým proudem.....	50
3.4. Spatřený náhlý kolaps mladého muže.....	62
3.5. Spatřený náhlý kolaps staršího muže	68
3.6. Nedýchající tříměsíční kojenec.....	75
3.7. Náhlé bezvědomí čtyřletého dítěte;.....	82
3.8. Nereagující matka nalezená svou dcerou II.....	89
4. Diskuze a závěrečné zhodnocení.....	93
5. Seznam použité literatury.....	99
Seznam zkratk	
Seznam grafů	
Seznam tabulek	
Seznam obrázků	
Seznam příloh	

1. Úvod

Námětem pro tuto diplomovou práci jsou vlastní pracovní zkušenosti. Pracuji u zdravotnické záchranné služby nejen jako členka posádky rychlé lékařské pomoci (RLP) a posádky rychlé zdravotnické pomoci (RZP), ale také jako operátorka tísňové linky 155 na zdravotnickém operačním středisku (ZOS). Zdravotnické operační středisko je místem, které plní zásadní a klíčovou roli v celém systému přednemocniční neodkladné péče. Jeho zaměstnanci musí nepřetržitě aktivně a samostatně řešit nesmírně široké spektrum úkolů. Mezi tyto úkoly se v posledních letech zařadilo také poskytování rad po telefonu, tzv. telefonicky asistovaná první pomoc (TAPP) a její modifikace v případě náhlé zástavy oběhu (NZO), tzv. telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace (TANR). Jde o jednu ze základních úloh a musí jí zvládat každý operátor pracující na operačním středisku.

Cílem diplomové práce je zjistit, zda jsou operátoři zdravotnické záchranné služby schopni včas odhalit náhlou zástavu oběhu a adekvátně na toto reagovat. Zvolenou metodou empirické části je kvalitativní výzkum, který je vedený formou přepisovaného telefonického rozhovoru s jeho podrobnou analýzou. Výzkumným vzorkem jsou sestry v roli operátora tísňové linky zdravotnické záchranné služby.

V teoretické části práce je charakterizována práce zdravotnického operačního střediska, požadavky na operátory a nechybí zmínka o problematice stresu, který jde s tímto povoláním ruku v ruce. Dále je velmi podrobně rozebrán samotný koncept TANR, zaměřený především na správnou a včasnou identifikaci náhlé zástavy oběhu včetně správných, ale i chybných postupů. Samozřejmostí je kapitola o využití automatizovaného externího defibrilátoru (AED) či aktivace tzv. first respondera¹.

V praktické části jsou doslovně přepsány reálné hovory z tísňové linky 155. Ve všech hovorech je aplikována metodika TANR, jednotlivé situace jsou rozdílné a jejich řešení vyžaduje profesní zdatnost operátora. Tyto hovory jsou podrobně analyzovány nejen v kontextu odborných doporučených postupů, ale také v kontextu psychologickém, protože každý operátor by měl zvládat různé reakce a emoce volajících a jedním z jeho hlavních úkolů je dostat situaci na místě pod kontrolu než přijede posádka. Tato práce obsahuje mé vlastní názory a zkušenosti k dané problematice. Zároveň nabízí prostor k diskuzi a zamyšlení.

¹ First responder - obecně někdo (člověk, případně složka), kdo je schopen realizovat rychlý zásah u člověka v přímém ohrožení života dříve, než se na místo reálně může dostat výjezdová skupina zdravotnické záchranné služby.

2. Současný stav poznání

2.1. Přehled literatury

Problematika poskytování telefonicky asistované první pomoci a práce zdravotnického operačního střediska se v posledních letech dostává na poli urgentní medicíny výrazně do popředí. Nejen v zahraničí, ale i v české literatuře jsem našla řadu článků, studií a odborných doporučení na toto téma. K vyhledávání relevantních zdrojů jsem zvolila licencované databáze i databáze volně přístupné. Zásadním zdrojem informací se staly databáze Bibliographia medica Czechoslovaca (BMČ), ProQuest, PubMed, Elsevier, registr vysokoškolských kvalifikačních prací Theses a dále pak dostupné internetové odkazy. Pro vyhledávání jsem stanovila klíčová slova: telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace, tísňové volání, zdravotnická záchranná služba, zdravotnické operační středisko, first responder / dispatcher-assisted cardiopulmonary resuscitation, emergency call, emergency medical service, dispatch center, first responder. Vyhledávání zdrojů probíhalo v období od září 2016 do prosince 2016. Jazyk pro vyhledávání byl vymezen na český, slovenský a anglický. Za výše zmíněné vyhledávací období jsem našla plné texty v odborných článcích, plné texty nalezené ve vysokoškolských kvalifikačních pracích, články ze sborníků i několik monografií. Dalším zdrojem pro vyhledání literatury, zejména českých monografií a odborných článků, pro mě byla Národní lékařská knihovna (NLK), kde jsem si nechala zpracovat rešerši, která mi poskytla ucelený přehled dostupné literatury od roku 1999 až po současnost. Zásadním zdrojem informací pro mě byla knihovna na pracovišti, kde jsem našla nejvíce odborných časopisů, článků, statistických údajů ale i postřehů a různých nepublikovaných příspěvků od autorů, kteří se přímo v prostředí zdravotnické záchranné služby a především zdravotnického operačního střediska pohybují.

Autorem naprosté většiny české literatury je doktor Ondřej Franěk, který se jako jediný u nás problematice zdravotnického operačního střediska a poskytování rad po telefonu uceleně věnuje. Jako vedoucí lékaře operačního střediska Zdravotnické záchranné služby hlavního města Prahy má k tomuto odvětví urgentní medicíny beze sporu velice blízko a zcela nepochybně je odborníkem v tomto oboru.

2.2. Zdravotnické operační středisko

Činnost zdravotnické záchranné služby (ZZS) nelze oddělit od jejího řídicího centra – zdravotnického operačního střediska, nebo též dispečinku, chcete-li. Jde o klíčové pracoviště, které je srdcem a mozkiem celé zdravotnické záchranné služby. Hraje roli prostředníka mezi zdravotnickými odborníky a laiky. Zároveň je centrálním a jediným prvkem operativního řízení

provozu ZZS. Jak uvádí Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně (ČLS JEP) prostřednictvím Společnosti urgentní medicíny a medicíny katastrof ve svém aktualizovaném doporučeném postupu č. 11 s názvem Správná praxe ZOS, kvalitně pracující operační středisko je základní podmínkou účinného poskytnutí přednemocniční neodkladné péče (Šeblová, 2007).

K poslednímu popisu činnosti zdravotnického operačního střediska došlo v zákoně Ministerstva zdravotnictví ČR č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě (Česká republika, 2011), který vešel v platnost dne 1. 4. 2012.

Zákon v § 11 vymezuje činnosti zdravotnického operačního střediska následovně:

- příjem a vyhodnocování tísňových volání
- převzetí a vyhodnocení výzev od základních složek integrovaného záchranného systému (IZS) a od orgánů krizového řízení
- vydávání pokynů výjezdovým skupinám na základě přijatých tísňových výzev
- poskytování instrukcí k zajištění první pomoci prostřednictvím sítě elektronických komunikací, je-li nezbytné první pomoc poskytnout do příjezdu výjezdové skupiny na místo události
- spolupráce s ostatními zdravotními operačními středisky, pomocnými operačními středisky a operačními a informačními středisky IZS
- koordinace činnosti pomocných operačních středisek
- zajišťování komunikace mezi poskytovatelem zdravotnické záchranné služby a poskytovateli akutní lůžkové péče
- koordinace předávání pacientů cílovým poskytovatelům akutní lůžkové péče
- koordinace přepravy pacientů neodkladné péče mezi poskytovateli zdravotních služeb (podle zákona o zdravotních službách)

Doktor Franěk ve své poslední publikaci o zdravotnickém operačním středisku Manuál dispečera (2015) popisuje srozumitelněji, co přesně a konkrétně je náplní jeho práce.

- ZOS přijímá tísňové výzvy (tzv call-taking), získává a vyhodnocuje dostupné informace a na jejich základě stanovuje naléhavost události a volí potřebný typ výjezdové skupiny (toto vykonává tzv call-taker, neboli operátor)²

²Naše legislativa používá pro ty, kteří vykonávají činnosti na zdravotnickém operačním středisku termín operátor/operátorka, a to bez dalšího rozlišení. V praxi jsme zvyklí rozlišovat osoby zabývající se komunikací s volajícími od osob zajišťujících operační řízení výjezdových skupin. Pro první z nich se vžil anglický termín „call-taker“ (česky tedy operátor), zatímco druhá skupina pracovníků je nazývána dispečery.

- V rámci operačního řízení vysílá a koordinuje činnost výjezdových skupin jak vzájemně, tak s ostatními zasahujícími subjekty a zdravotnickými zařízeními (tomuto se věnuje dispečer)
- Poskytuje informační služby zajišťující přístup výjezdových skupin (ale i veřejnosti) k informacím, které se týkají zdravotnických služeb. Do této oblasti spadá i poskytování odborných rad a doporučení po telefonu (tzv telemedicína).

Franěk (2014, str. 13) dále upřesňuje: „Cílem aktivního operačního řízení je optimalizovat fungování systému jako celku. S trochou nadsázky se dá říci, že hlavním úkolem je použít správné zdroje ve správný čas na správném místě.“

Doktor Clawson v jedné ze zásadních anglosaských publikací o zdravotnické záchranné službě uvádí tento popis práce operátorů: „Operátor má šest různých rolí, které plní najednou“ (viz Tabulka č. 1).

Tabulka č. 1 Různé role operátora (zdroj: Clawson, 2002)³

zjišťuje	komunikuje
třídí	koordinuje logistiku následností
je zdrojem informací pro všechny	Instruuje před příjezdem posádky na místo

Jak je z výše uvedených definic a přehledů zřejmé, zdravotnické operační středisko, potažmo operátor, je tím subjektem, který rozhoduje, koho a kam vyšle nebo nevyšle, koho povolá, kam se pacient poveze, koho čím pověří, jak zkoordinuje zasahující jednotky, má-li jich být na místě zásahu více apod. Operátor je ve své pozici tou rozhodující osobou, která do příjezdu profesionální pomoci vše řídí. Současně má velmi omezené množství informací. O všem rozhoduje, často v časové tísní a pod tlakem, ale vůbec nic nevidí. Způsob, jakým získá, co nejvíce potřebných informací do značné míry předurčuje, jak se samotný zásah přímo na místě události bude vyvíjet (Čepická, 2012).

³ CLAWSON, Jeff J. Emergency Medical Dispatch. In: KUEHL, Alexander. *Prehospital systems and medical oversight*. 3rd ed. Dubuque: Kendall/Hunt Publ. Comp., 2002, s.172 - 207. ISBN 0-7872-7071-7.

2.3. Podmínky pro práci na ZOS

Personální obsazení zdravotnického operačního střediska se řídí zákonem č. 374/2011 Sb. o zdravotnické záchranné službě, ve znění Vyhlášky Ministerstva zdravotnictví ČR č. 99/2012 Sb. Vedoucím pracovníkem operačního střediska je vždy lékař, který je zodpovědný za zabezpečení úkolů přednemocniční neodkladné péče ve spádové oblasti. Vlastní činnost zdravotnického operačního střediska potom zajišťují nelékařští zdravotničtí pracovníci.

Základní podmínkou pro práci na ZOS je dosažené vzdělání odpovídající podmínkám odborné způsobilosti, což je dáno zákonem č. 96/2004 Sb. o nelékařských zdravotnických povoláních. Podle zákona o zdravotnické záchranné službě (č. 374/2011 Sb.) zajišťují činnost zdravotnického operačního střediska nelékařští zdravotničtí pracovníci. Konkrétně jde o kompetenci zdravotnických záchranářů a sester pro intenzivní péči (vyhláška č. 55/2011 Sb. o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků §17). Mohou zde rovněž pracovat i všeobecné sestry, které absolvovaly specializovaný kurz Operační řízení v přednemocniční neodkladné péči, který pořádá Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů (NCO NZO) v Brně a v Praze. Přesně je toto zaneseno v příloze 6 vyhlášky MZ ČR č. 99/2012 Sb. o požadavcích na minimální personální zabezpečení zdravotních služeb (viz příloha č. 1).

V dnešní době jsou tísňové linky nejčastěji obsluhovány zaměstnanci, kteří mají praxi v urgentních oborech, pracovali na jednotkách intenzivní péče nebo na anesteziologicko-resuscitačních odděleních, popřípadě mají zkušenosti z výjezdové činnosti. Na některých zdravotnických záchranných službách pracují zdravotníci jak na pozici operátora zdravotnického operačního střediska, tak jako členové výjezdových skupin. Mají tedy náhled na obě problematiky, což může být do jisté míry výhodou.

2.4. Pracovní nároky na operátora

Doktorka Šeblová ve své publikaci Urgentní medicína v klinické praxi lékaře (2013) velmi dobře popisuje práci na zdravotnickém operačním středisku. Autorka dále zdůrazňuje, že pro správné fungování ZOS jsou nejdůležitější jeho pracovníci - operátoři a operátorky. I když nikdy nepřijdou do přímého kontaktu s pacientem, je jejich role pro celkové fungování zdravotnické záchranné služby v jejím dnešním moderním pojetí zcela zásadní a vyžaduje širokou paletu osobnostních předpokladů a hlubokých odborných znalostí. Jde o pracovníky, kteří musí zvládat řadu velice různorodých činností a často v jedné chvíli současně – aktivně obratně komunikovat nejen verbálně, ale i pomocí nejrozličnějších technologií, analyzovat získané informace, dělat klíčová

rozhodnutí, umět stanovit prioritu jednotlivých činností, vyhodnocovat aktuální stav systému zdravotnické záchranné služby, koordinovat její logistiku a činnost a v určitých případech poskytovat pomocí instrukcí volajícímu život zachraňující výkony. Toto vše se často odehrává pod časovým a emočním tlakem. Někdy se operátoři dostávají do tzv dvojího tlaku. První tlak je ze strany volajících, kteří jsou ve stresu, napětí a reagují verbálně agresivně a druhý tlak je ze strany posádek, které se vyjadřují k vhodné indikaci výjezdu.

Jaký by měl být „ideální“ operátor zdravotnického operačního střediska? Především by měl být komunikativní osobou, klidné a psychicky vyrovnané povahy. Svými komunikačními schopnostmi a dovednostmi by měl zvládnout situaci na místě do příjezdu posádky včetně telefonické instruktáže k první pomoci, případně i oživovacích pokusů. A stejně jako každý zdravotnický pracovník by se měl ve své profesi neustále vzdělávat, což uvedl doktor Mašek v časopise Sestra již roku 1999.

Operátoři jsou osoby pracující na poli urgentní medicíny. Urgentní medicínu nemůže dělat každý, protože tato práce s sebou nese určitá osobnostní specifika, promítající se v chování (Čepická, 2012). Asi nejlépe tato specifika popisují Mitchell a Everly (2006). Osobnostní charakteristiky do značné míry předem určují, kdo bude tuto práci s největší pravděpodobností vykonávat.

Tabulka č. 2 Osobnostní charakteristiky pracovníka v urgentní medicíně (Mitchell, 2006)⁴

orientace na detaily	orientace na činnost
potřeba řídit	problém něco odmítnout
podstupování vysokého rizika	orientace na rodinu
vysoká potřeba stimulace	vysoká zaujatost pro věc
snadno se nudí	obsesivní rysy
vysoká potřeba bezprostředního ocenění	kompulzivní rysy
vysoká tolerance ke stresu	vnitřní motivace

⁴ MITCHELL, Jeffrey T., 2006a. Critical incident stress management (CISM): group crisis intervention. 4th ed. Ellicot City, MD: International Critical Incident Stress Foundation, ISBN 09-765-8154-X.

Tento výčet vlastností jednoznačně vede k zamyšlení. Je zřejmé, že myšlenka „u telefonu může sedět kdokoliv“, je zcela mylná a absurdní. V minulosti se o práci na dispečinku záchranné služby moc nevědělo. Na území České republiky bylo jen několik desítek takových pracovišť, která až na výjimky řídila maximálně tři posádky s lékařem. Se vznikem krajských zdravotnických záchranných služeb a se širokým nástupem posádek RZP přišla ekonomická i organizační potřeba vzniku centralizovaných pracovišť. A najednou bylo patrné, že bez dobře fungujícího operačního střediska se žádná záchranná služba neobejde. Bylo jasné, že musí jít o dobře fungující pracoviště s lidmi, kteří jsou schopní poradit si nejen se vzrůstajícím zatížením, ale hlavně s požadavky na třídění výzev, s telefonickou první pomocí a v neposlední řadě i s novými technologiemi, nutnými pro řízení výjezdových skupin na velkém území.

Mezi záchranáři nejen v České republice je nesmírně populární a prestižní mezinárodní soutěž s názvem Rallye Rejvíz. Jedná se o odborné metodické zaměstnání pro posádky zdravotnických záchranných služeb založené v roce 1997, které má v současnosti takové renomé, že nad ním odbornou garanci převzaly Společnost urgentní medicíny a medicíny katastrof ČLS JEP a Slovenská spoločnosť urgentnej medicíny a medicíny katastrof. Právě do této soutěže byla roku 2006 nově zařazena kategorie pro operátory s názvem „Zlaté sluchátko“ a slogan doktora Fraňka „bez dispečera na Rallye Rejvíz nelez“ jen potvrzuje důležitost a především nepostradatelnost operátorů v celém systému přednemocniční neodkladné péče.

2.5. Stres operátora

Stres vzniká v situaci, kterou dotyčný neumí řešit a musí pod tlakem času a odpovědnosti improvizovat. Mezi příčiny stresu operátora patří neustálé hrozící riziko chyby. Většina rozhodnutí musí být učiněna velmi rychle a jsou často nevratná. Stres operátora a z toho vyplývající nejistota při rozhodování jsou umocněny faktem, že neexistuje žádný národní standard práce na dispečinku. Stresovým faktorem samozřejmě může být i to, že operátor nedokáže postiženému pomoci. Možnou příčinou stresu bývá také trvalé nedocení práce, a to jak od výjezdových skupin, tak od volajících lidí. (Franěk, 2014).

Je tedy zřejmé, že pracovat jako operátor znamená pracovat pod trvalými a dlouhodobými tlaky. Operátor nic nevidí, ale nese téměř za všechno zodpovědnost. Tato skupina pracovníků je ze všech složek zdravotnické záchranné služby nejvíce ohrožená syndromem vyhoření (Šeblová, 2007). V letech 2003 a 2005 doktorka Šeblová realizovala výzkum zaměřený na syndrom vyhoření u pracovníků záchranné služby. Podle výsledků dotazníkového šetření jsou jednou z nejohroženějších

skupin právě pracovníci operačního střediska. Mezi rizikové prvky vzniku syndromu vyhoření patří zejména vysoká zodpovědnost, velmi krátká doba potřebná na klíčová rozhodnutí a často i mnoho odpracovaných hodin nad rámec pracovní doby. Práce pod časovým tlakem vede k vytvoření vysoké dávky stresu, která nemusí být pro zdravotnický personál zvládnutelná.

2.6. Telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace (TANR)

2.6.1. Historie

První úspěšné poskytnutí instrukcí po telefonu ve smyslu „dispatch life support“ (DLS) bylo dokumentováno v arizonském Phoenixu v roce 1975. Od roku 1977 je používán první systematický protokol, jehož autorem je Jeff J. Clawson ze Salt Lake City, nestor poskytování rad po telefonu. Ten také definoval celý koncept telefonické intervence v kritických stavech, v České republice známý jako telefonicky asistovaná první pomoc. DLS znamená využití volajícího jako zachránce přímo na místě události a stává se jedním z trendů, který je standardní součástí práce operátorů na operačním středisku, zejména dojde-li k zástavě dechu a oběhu, kdy je důležité co nejrychleji zahájit neodkladnou resuscitaci (Strnadová, 2005).

Použití termínu „Dispatch Life Support“ je chráněno autorským zákonem ve prospěch Priority Dispatch Corporation, Salt Lake City, USA. Jedná se o analogii pojmů „Basic Life Support“ (BLS) a „Advanced Life Support“ (ALS), tedy základní a rozšířené neodkladné resuscitace poskytované přímo na místě události. (Franěk, 2014, s. 129)

V Praze je metodika TANR rozvíjena od roku 2002 na základě prvních zkušeností získaných během návštěvy USA. Postupně se podařilo rozvinout originální metodiku, reagující na nejnovější poznatky v oblasti resuscitace. Ostatní zdravotnické záchranné služby se ke konceptu postupně připojovaly a vžil se pro něj termín „telefonicky asistovaná první pomoc“, respektive „telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace“.

V letech 2004 – 2005 se v Praze uskutečnila studie DIRECT⁵, která jako první na světě prokázala pozitivní přínos telefonické instruktáže operátora tísňové linky pro přežívání obětí přednemocniční náhlé zástavy oběhu na celé populaci a ne jen na vybrané podskupině pacientů. Analýza dat probíhala od 1. 1. 2004 do 31. 12. 2005 a jejím účelem bylo potvrdit efekt TANR na přežití pacientů

⁵ studie DIRECT – FRANĚK, Ondřej a Michal ANDRLÍK. *Telefonicky asistovaná resuscitace dispečerem zvyšuje naději na dlouhodobé kvalitní přežití u netraumatické přednemocniční náhlé zástavy oběhu: konečné výsledky studie DIRECT. Urgentní medicína: Časopis pro neodkladnou lékařskou péči. 2006, 9(2), 14-16. ISSN 1212-1924.*

stižených NZO. Analyzovaly se všechny případy přednemocniční resuscitace prováděné posádkami zdravotnické záchranné služby hlavního města Prahy, včetně analýzy tísňového volání. Celkem bylo do studie zahrnuto 572 pacientů s NZO. Z nich byla v 269 případech zahájena TANR (skupina TANR+), ve 303 případech zahájena a poskytnuta nebyla (skupina TANR-). Ve skupině TANR+ bylo zaznamenáno dlouhodobé kvalitní přežití u 16,4% pacientů, zatímco ve skupině TANR- pouze u 9,5% pacientů. Tento rozdíl je statisticky významný ($p = 0,017$)(2006).

V dubnu 2007 došlo k přijetí doporučeného postupu „Telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace“, který vydala ČLS JEP – Společnost urgentní medicíny a medicíny katastrof. Tato metodika se stala postupem lege artis pro práci zdravotnického operačního střediska v případech náhlé zástavy oběhu. Česká republika je v současnosti pravděpodobně jedinou zemí světa, kde je "poskytování instrukcí k zajištění první pomoci" zaneseno přímo do zákona o zdravotnické záchranné službě (č. 374/2011 Sb. §4). Nutno podotknout, že naši operátoři se v této dovednosti řadí ke světové špičce.

2.6.2. Význam a definice TANR

Neodkladná resuscitace je souborem na sebe navazujících léčebných postupů sloužících k neprodlenému obnovení oběhu okysličené krve u osoby stížené náhlou zástavou oběhu s cílem uchránit před nezvratným poškozením zejména mozek a myokard (Franěk, Šeblová, 2011).

Telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace – TANR - znamená telefonickou asistenci a vedení zachránce přímo na místě události k provádění neodkladné resuscitace operátorem zdravotnické záchranné služby. Instruktaž ovšem neznamená jen předání důležitých informací, ale faktické vedení krok za krokem, a to až do té doby než na místo události dorazí záchranný tým (Franěk, 2014, s. 130). Stala se významným prvkem v tzv řetězci přežití, kde spojuje první článek, což je časně rozpoznání kritického stavu a přivolání pomoci, s článkem druhým, což je včasné zahájení neodkladné resuscitace (viz obrázek 1).



Obrázek 1 Řetězec přežití (zdroj: ERC, 2015)⁶

Přínos telefonické asistence spočívá v inicializaci jednání zachránce, v odstranění psychologických překážek, v pozitivní motivaci, v odborné podpoře jeho postupu a v neposlední řadě v optimalizaci organizace pomoci přímo na místě události. Výhodou je také průběžná monitorace probíhajícího úsilí zachránců a možnost opravit případné chyby a nedostatky (Franěk, Andrlík, 2005, str. 32).

Význam laické první pomoci je zcela nezpochybnitelný a podle dostupných údajů zlepšuje naději na přežití zhruba dvojnásobně (Franěk, Knor, Schwarz, 2003, str. 27). Studie⁷ z kanadské Ottawy zaměřená na efektivitu telefonické asistence během resuscitace dokládá, že oběť přednemocniční náhlé zástavy oběhu má 4x vyšší šanci na přežití pokud začnou s oživováním již svědci přímo na místě události (Vaillancourt, 2007). Souhrnný příznivý vliv TANR na osud pacientů resuscitovaných v terénu prokázaly studie z Prahy a Stockholmu. V těchto pracích se podařilo prokázat, že TANR jednoznačně a zásadně zvyšuje naději na přežití u pacientů stížených náhlou zástavou oběhu v přednemocniční fázi. Již zmiňovaná studie DIRECT kromě zajímavých statistických údajů a čísel také ukázala, že ne vždy jsou pro poskytování TANR vhodné podmínky. I přesto lze však konstatovat, že jde o metodu s extrémně příznivým poměrem cena/přínos (Franěk, Andrlík, 2006).

⁶ European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015, [online] na www.erc.edu

⁷ VAILLANCOURT C., VERMA A., TRICKETT J. *Evaluating the effectiveness of dispatch - assisted cardiopulmonary resuscitation instructions*. Academic Emergency Medicine. 2007, 877 – 83. ISSN 1069 - 6563

2.6.3. Indikace a kontraindikace TANR

TANR je na místě ve stejných situacích jako neodkladná resuscitace, tj. při náhlé zástavě dechu, anebo oběhu. Z patofyziologického hlediska je častější primární příčinou bezprostředního selhání životních funkcí zástava oběhu. Náhlá zástava dechu jako primární příčina vzniku kritického stavu je málo obvyklá.

Náhlá zástava oběhu je jednoznačně nejčastější situací, vyžadující poskytnutí a vedení TANR. Frekvence NZO resp. resuscitací posádkami ZZS se pohybuje mezi 30 – 80 na 100 000 obyvatel a rok. V optimálním případě by měla být ve všech těchto případech poskytována TANR.

Jako každý medicínský postup má i TANR své kontraindikace. Patří sem zejména:

- Jisté známky smrti, trauma neslučitelné se životem (např. dekapitace)
- Terminální stav nevléčitelného onemocnění
- Reálné nebezpečí hrozící záchránci
- Mentální nebo fyzická neschopnost volajícího resuscitovat, nespolupracující volající
- Hovor tzv z třetí ruky (volající není na místě události)
- Vlivem provádění by došlo k prodlení ve vyslání výjezdové skupiny (Franěk, 2014)

2.6.4. Identifikace náhlé zástavy oběhu během tísňového volání

Jak uvádí nejnovější Doporučené postupy pro resuscitaci Evropské resuscitační rady (ERC) z roku 2015 operátor tísňové linky hraje klíčovou roli v časném rozpoznání srdeční zástavy. Zatímco rozpoznání hypoxické zástavy nečiní zpravidla větší potíže, identifikace primární kardiální NZO není tak snadná. Přitom právě u kardiální zástavy oběhu, je šance na záchranu reálná a při včasném a účinném zásahu záchránců i poměrně vysoká. Kardiální zástava oběhu má svoji dynamiku a je velmi často provázena klinickými projevy, které často zmatou nejen laické záchránce. Postavení operátora je z tohoto pohledu v celém řetězci přežití klíčové. Správné rozhodnutí v počáteční fázi celé události může celý záchranný systém správně nastartovat, zatímco chybné rozhodnutí a podcenění situace zbavuje pacienta šance na přežití (Franěk, 2014).

Identifikace NZO je postavena na současné přítomnosti těchto známek:

- Bezvědomí – postižený nejeví žádné známky života, nereaguje
- Terminální dechová aktivita, tzv lapavé dechy, případně bezdeší
- V typickém případě je první zřetelnou známkou NZO náhlý a neočekávaný kolaps postiženého (postižený právě teď zkolaboval a nejeví žádné projevy spontánní aktivity)

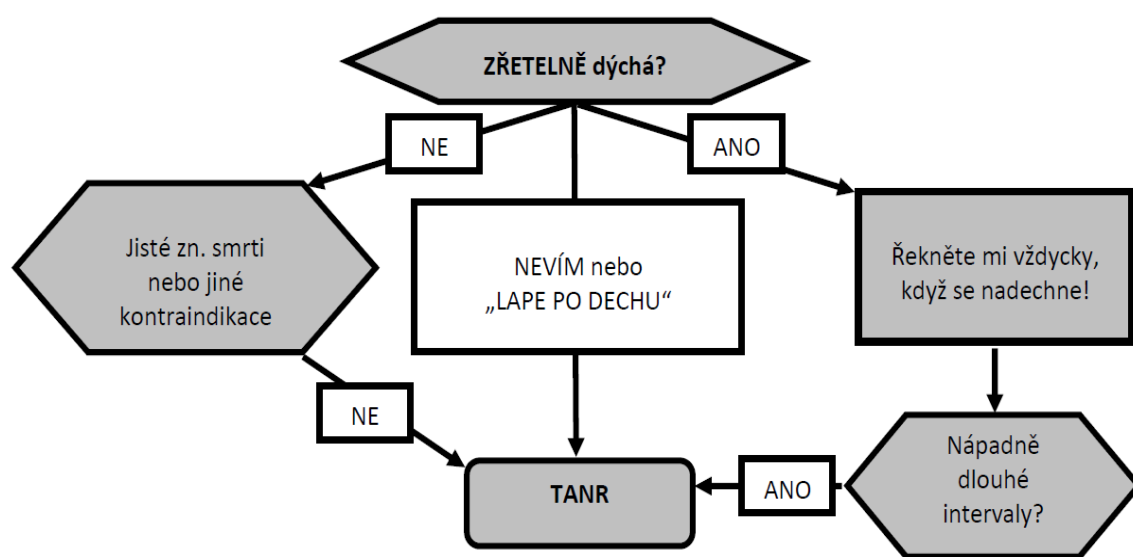
Franěk (2014) ve své metodice uvádí, že identifikace NZO je klíčový krok celé koncepce TANR a současně přináší nejvíce úskalí a problémů. U některých pacientů v okamžiku volání ještě nejde o NZO a k náhlému zhroucení základních životních funkcí dochází až v dalším průběhu. Podle dostupných údajů tak reálný potenciál pro poskytování TANR představuje asi 50 – 70% všech stavů, u kterých nakonec dojde k NZO, respektive k resuscitaci výjezdovou skupinou zdravotnické záchranné služby.

Rozpoznání poruchy vědomí nečiní laickým záchráncům zpravidla žádné větší potíže. Velké problémy ovšem často představuje rozpoznání poruchy dýchání. Přestože dechová aktivita neustává okamžitě po vzniku bezvědomí, ale v podobě lapavých dechů přetrvává ještě po určitou dobu, naprostá většina výukových materiálů s tímto faktem vůbec nekalkuluje a výuka laiků, ale i zdravotníků je směřována k zahájení resuscitace pouze tehdy, pokud dýchání není přítomno, tedy pokud pacient nedýchá. Teprve v poslední době je fenoménu terminálních dechů věnována větší pozornost. Pro úspěšnost resuscitace má přitom identifikace těchto lapavých dechů zásadní význam – pokud je resuscitace zahájena včas, tj. během trvání terminální dechové aktivity, je naděje postiženého na přežití významně vyšší. Ustane-li dechová aktivita úplně, naděje dramaticky klesá (Franěk, 2014).

Jak odlišit terminální dechy od normálních?

Terminální dechy (též lapavé, agonální nebo tzv. gasping) jsou typickým průvodním jevem hypoxie centrální nervové soustavy. Po zástavě oběhu dochází téměř okamžitě ke vzniku bezvědomí, ale aktivita fylogeneticky nejstarších částí centrální nervové soustavy (jako je dechové centrum) odeznívá postupně a výrazně pomaleji. V důsledku toho u většiny pacientů postižených NZO neskončí dechová aktivita současně se vznikem bezvědomí, ale vymizí postupně, během několika desítek sekund až minut. V praxi se u pacienta se zástavou oběhu nejprve postupně prodlužují intervaly mezi jednotlivými nádechy, získávají typický lapavý charakter inspiria, po kterém následuje pasivní expirium. Později dochází k rozpadu koordinovaného dechového úsilí, jednotlivé svalové skupiny se stahují nezávisle na sobě, až jakákoliv dechová aktivita zcela odeznívá. Trvání celého procesu je zcela individuální. Franěk (2014) uvádí, že při analýze hovorů na tísňových linkách se setkal s terminální aktivitou trvající několik desítek vteřin, ale je zaznamenána i aktivita přetrvávající 4 minuty od náhlého kolapsu. Při kvalitně prováděné nepřímé masáži srdce mohou účinné terminální dechy přetrvávat řadu minut, případně se mohou během resuscitace znovu objevit i u pacientů, u kterých již odezněly. Důležité je mít na paměti, že pokud lapavé dechy přetrvávají nebo se nově objeví, není to žádný důvod k přerušení masáže srdce.

Rozpoznání lapavých dechů je často poměrně komplikované. Přesto lze na základě položení vhodných otázek a po pozorném vyhodnocení dostupných informací odhalit NZO s velkou přesností i v rámci telefonického hovoru na tísňové lince. Při příjmu volání je nutné zjistit nejen, zda postižený dýchá, ale také jak dýchá. Zaměřujeme se především na intervaly mezi jednotlivými nádechy. Pokud volající nedokáže stav dýchání adekvátně popsat nebo popisuje stav odpovídající lapavým terminálním dechům, je třeba toto považovat za NZO (Franěk, 2014). Podle Doporučených postupů ERC pro resuscitaci (2015) musí být každý postižený v bezvědomí s abnormálním dýcháním považován za člověka stíženého srdeční zástavou, protože lapavé dechy se vyskytují poměrně často a volající je mohou chybně považovat za projev normálního dýchání. Lapavé dechy jsou považovány za typické pro NZO a jen zcela výjimečně může být podobný stav dýchání navozen z jiných příčin (např. při intoxikaci opiáty, typicky heroinem). Pokud je volající v hovoru popisuje, nesmí to vést k oddálení zahájení resuscitace kvůli dalšímu ověřování stavu dýchání, ale právě naopak. Tím spíše a tím dříve musí být TANR zahájena. Pokud je laická resuscitace zahájena ještě během trvání agonálních dechů, je prognóza postiženého významně lepší, než když k zahájení dojde až za úplného bezdeší (Bobrow, 2008).



Obrázek 2 Schéma hodnocení stavu dýchání při podezření na NZO (zdroj: Franěk, 2014)⁸

Pokud se do třiceti sekund nepodaří objasnit stav vědomí a dýchání postiženého, přestože je volající u pacienta, postupujeme tak, jako by se jednalo o náhlou zástavu oběhu (Franěk, 2008).

⁸ FRANĚK, Ondřej. *Manuál dispečera: zdravotnického operačního střediska*. 7. Praha, 2014. ISBN 978-80-905651-0-4.

Dalším velmi častým projevem vzniku NZO je *bezvědomí s krátkou epizodou křečí* vznikajících v důsledku hypoxie centrálního nervového systému. Podobně jako v případě terminálních dechů docházejí svědci při spatření křečí často k mylnému závěru, že bezvědomí a křeče jsou důsledkem epileptického záchvatu. Adekvátní první pomoc tudíž není poskytnuta, a proto by měl operátor pomýšlet na srdeční zástavu i v případě, kdy volající udává známou anamnézu epilepsie (Doporučené postupy pro resuscitaci ERC, 2015).

Obvyklou chybou laiků je rovněž pátrání po přítomnosti hmatného pulzu na karotidách. Je prokázáno, že úspěšnost tohoto postupu je velmi malá a časová ztráta významná. Při zjišťování pulzu často záchránce kvůli stresu cítí v konečcích prstů svůj vlastní tep, ale mylně ho považuje za tep postiženého (Franěk, 2014).

2.6.5. TANR zahájená u postižených bez zástavy oběhu

Rozpoznání náhlé zástavy oběhu je v podmínkách zdravotnického operačního střediska založeno pouze na nepřímých známkách a informacích od volajícího. V případě jakýchkoli pochybností je nutné postupovat tak, jako by šlo o závažnější stav (tzn. zahájit TANR), dokud nelze vyloučit opak. Logickým důsledkem je to, že v některých (ojedinělých) případech je TANR zahájena i tehdy, kdy se dříve nebo později ukáže, že zřejmě nešlo o skutečnou zástavu oběhu.

Zatím nebylo prokázáno žádné závažné poškození u resuscitovaných, kteří masáž srdce nevyžadovali. U 1 – 2% pacientů se vyskytly komplikace typu zlomenin žeber, klíční kosti či lopatky, asi u 10% dyskomfort z pocitu bolesti hrudníku. Dosud nebyl zaznamenán žádný případ poškození orgánů.

Nejčastější diagnózou u těchto pacientů byla intoxikace alkoholem či drogami, méně pak křečové záchvaty, kolapsy, hypoglykémie a cévní mozkové příhody. Rizika spojená s případným poškozením nemocného při resuscitaci zahájené v neindikovaných případech jsou proto naprosto zanedbatelná ve srovnání s možnými důsledky nezahájení resuscitace u pacientů, kteří náhlou zástavu oběhu skutečně mají (Franěk, 2014).

Nejčastější diagnózou u těchto pacientů byla intoxikace alkoholem či drogami, méně pak křečové záchvaty, kolapsy, hypoglykémie a cévní mozkové příhody. Rizika spojená s případným poškozením nemocného při resuscitaci zahájené v neindikovaných případech jsou proto naprosto zanedbatelná ve srovnání s možnými důsledky nezahájení resuscitace u pacientů, kteří náhlou zástavu oběhu skutečně mají (Franěk, 2014).

PAMATUJ!!

Pokud prvotní informace svědčí pro NZO, postupujeme tak, jako by šlo o NZO. Na zjišťování a opakované ověřování je čas později – resuscitace musí být zahájena co nejdříve je to možné. KAŽDÁ VTEŘINA HRAJE ROLI a ukončit lze resuscitaci vždycky.

Pokud jsou informace rozporuplné a nejasné, nicméně okolnosti události nevylučují zástavu a do třiceti sekund se nepodaří objasnit stav vědomí a dýchání, přestože je volající u pacienta, postupujeme tak, jako by šlo o náhlou zástavu oběhu.

Objevení lapavých nádechů v průběhu resuscitace není důvodem pro její přerušení – jde naopak o známku správně prováděné masáže a nepřímý důkaz toho, že opravdu jde o NZO. TANR přerušíme až tehdy, pokud se objeví známky aktivní reakce - spontánní pohyby víček, kašlání, pohyby končetin apod.

Obrázek 3 Shrnutí k identifikaci NZO během tísňového volání (zdroj: Franěk, 2014)⁹

2.6.6. Taktika TANR

Taktiku a samotné vedení TANR jako jediný u nás uceleně zpracoval a popsal Franěk ve své publikaci *Manuál dispečera* (2014).

Asertivní komunikace vedoucí k dosažení cíle

Základem úspěšného vedení TANR je dodržení obecných postupů pro příjem tísňového volání, tj. klidný a vstřícný přístup. Nicméně vedený po jasné linii a řízení nikoliv volajícím, ale operátorem. Odborné znalosti a systematičnost jsou předpokladem úspěchu. Operátor musí znát, chápat a přesně dodržet postup v jednotlivých krocích a průběžně ověřovat, jak jsou jeho pokyny přímo na místě plněny.

Řada volajících přímo žádá radu, jak v krizové situaci postupovat. Potom je situace snazší. Někdy se ale volající k poskytování první pomoci nestaví příliš vstřícně, dokonce i odmítavě. Dostupné údaje (podpořené i rozbořené tísňových volání tohoto druhu) však svědčí pro to, že volající jsou naopak zpravidla překvapivě klidní a spolupracující (Clawson, 2003).

Je vždy především na operátorovi, aby volajícího aktivně a vhodně motivoval. Na místě je klidné, ale důrazné sdělení pokynů. Rozhodnutí nenecháváme na volajícím – naším úkolem je ho

⁹ FRANĚK, Ondřej. *Manuál dispečera: zdravotnického operačního střediska*. 7. Praha, 2014. ISBN 978-80-905651-0-4.

pozitivně motivovat a dosáhnout zahájení resuscitace. Pokud volající váhá nebo přímo odmítá spolupracovat, je třeba jej přimět, aby provedl alespoň jednoduché a nerizikové úkony. Volajícího nenutíme do rizikových činností.

Dostatek zachránců na místo, telefon co nejbližší k postiženému

Pokud je volající na místě s postiženým sám, ale je reálné v krátké době sehnat pomocníky (např. sousedy, kolemjdoucí), vyplatí se ztratit několik desítek sekund nutných pro jejich zalarmování. Pokud tento pokus selže nebo poblíž nikdo není a volající zůstává sám, zkušenosti ukazují, že je nejlepší jej instruovat a pak ukončit hovor.

Jasná a pochopitelná terminologie, systematický přístup

Pro popis požadované činnosti na místě je nutné použít jasné, ale dostatečně podrobné instrukce. Doporučené znění instrukcí k provádění kompresí: „Stlačujte nataženými rukama propnutými v loktech uprostřed hrudníku hrudní kost co nejrychleji do hloubky 5 centimetrů.“ Pozor na zmatení volajícího nevhodnými pojmy. Určitě nepoužíváme slovo „resuscitace“ (ne zdaleka každý ví, co to přesně znamená), nejasné může být i spojení „masáž srdce“, „zkřižte“ nebo „sepněte“ ruce apod.

Hovor v rámci TANR pokud možno nenecháváme „zablokovaný“

Pokud je třeba věnovat se nezbytně jiné činnosti, je lepší zopakovat instrukce, informovat volajícího, že záchranný tým je na cestě (ideálně s udáním přibližného času příjezdu) a hovor takto ukončit. Pokud to situace dovolí, je vhodné po vyřízení jiné činnosti opět zavolat na místo události zpět (Strnadová, 2005). Na našem pracovišti se přikláníme k tomu, že operátor, který vede TANR, hovor neukončuje ani nepřerušuje a dalšími případnými neodkladnými činnostmi se zabývají ostatní operátoři.

Snadný přístup pro záchranný tým

Podle okolností na místě je vhodné zajistit přístup k postiženému, tzn. odemknout dům/byt/branku, přivolat výtah, otevřít bránu apod. Pokud je na místě dostatek pomocníků, jednoho z nich pověříme tímto úkolem. Pokud je volající sám, vyšleme jej naproti posádce těsně před jejím příjezdem na místo. Vhodné je také zavřít zvířata (psy, kočky apod.), aby nepřekážela posádce při práci, případně ji svou přítomností neohrožovala.

Průběžná komunikace s volajícím

V optimálním případě by měl operátor setrvat ve spojení s volajícím. Jeho úkolem je průběžně motivovat zachránce, kontrolovat, zda resuscitace probíhá správně a korigovat případné chyby.

Stav postiženého ověřujeme zhruba jedenkrát za minutu. Volajícího také opakovaně informujeme o očekávaném příjezdu posádky a povzbuzujeme ho. Po příjezdu posádky na místo zachráncům poděkujeme za snahu a spolupráci a hovor ukončíme.

2.6.7. TANR a AED

Použití automatizovaného externího defibrilátoru (AED), pokud je k dispozici, je během TANR plně indikováno. Na druhou stranu ovšem nejde o dogma, je potřeba respektovat konkrétní okolnosti tak, aby použití AED bylo ku prospěchu postiženého (Franěk, 2014). AED jsou bezpečné a účinné přístroje i při použití laickými zachránci s minimálním nebo žádným výcvikem a jejich jednoznačným přínosem je, že umožňují provedení defibrilace několik minut před příjezdem profesionální pomoci (Doporučené postupy pro resuscitaci ERC, 2015).

2.6.8. First Responder

V případě bezprostředního ohrožení života je zásadním požadavkem co nejkratší čas dosažení místa události. Často je v těchto situacích využíván systém tzv „first responderů“ (Franěk, 2014). First responder je osoba, která je vyškolená v poskytování první pomoci a je zapojená do systému přednemocniční neodkladné péče. Tato osoba po avizování z operačního střediska vyjíždí na místo události, aby poskytla první pomoc do doby příjezdu posádky zdravotnické záchranné služby (Kušička, 2010). Touto osobou mohou být příslušníci ostatních složek integrovaného záchranného systému (hasiči, policisté), příslušníci dobrovolných či poloprofesionálních záchranných organizací (horská služba, vodní záchranná služba) nebo vyškolení dobrovolníci, často z řad příslušníků městské policie. First respondeři překlenují čas do příjezdu profesionální posádky a vykonávají základní, život zachraňující výkony nebo započínají s neodkladnou resuscitací, zpravidla včetně případné včasné defibrilace pomocí AED (Franěk, 2014).

Jde o rozvinutý systém s dlouhodobou tradicí nejen v evropských zemích, ale také v zámoří. V České republice není potenciál first responderů plně využíván, brání tomu nejen chybějící legislativní podmínky, ale také nejasnost jejich financování. Přitom právě díky tomuto systému lze dosáhnout zkrácení času do poskytnutí odborné přednemocniční péče poměrně snadno a velice efektivně. (Kušička, 2010).

2.6.9. Postup při poskytování TANR

Metodika TANR vychází z platných odborných doporučení k neodkladné resuscitaci, které vydala Evropská rada pro resuscitaci (ERC). Aktuálně se řídíme nejnovější aktualizací z roku 2015, kde se

uvádí, že operátor tísňové linky, který poskytuje TANR u dospělého pacienta, by měl volajícího instruovat pouze k provádění srdeční masáže. Pokud je postiženým dítě, měl by operátor vést volajícího k provádění umělého dýchání i srdeční masáže. Tento postup je samozřejmě modifikovaný s ohledem na specifické okolnosti práce zdravotnického operačního střediska.

Podrobné schéma postupu TANR zpracoval Franěk a uvádí ho ve svém Manuálu dispečera (2014):

Postup TANR

- *Dostatek záchránců* - je-li volající na místě sám a je-li reálné možné přivolání pomoci dalších osob do 1-2 minut, je prvním úkolem záchránce přivolání této pomoci
- *Poloha* - postiženého otočíme na záda, hlavu ponecháme v přirozené poloze
- *Komprese* - na hrudní kosti uprostřed hrudníku nataženýma rukama propnutýma v loktech, frekvencí nejméně 100x za minutu do hloubky 5 centimetrů (u dospělých), u dětí do jedné třetiny hrudníku
- *Stlačovat hrudník* - je potřeba bez přestávek až do příjezdu posádky na místo, případně než postižený začne normálně dýchat nebo reagovat

Během probíhající resuscitace, zejména pokud je na místě dostatek záchránců, je třeba se soustředit na další úkoly:

- Použití AED (je-li dostupné)
- Zajištění bezpečného a snadného přístupu k postiženému pro výjezdovou skupinu
- Ověření průchodnosti dýchacích cest, jejich případné uvolnění záklonem hlavy
- Pravidelné střídání záchránců ve stlačování hrudníku
- Průběžné předávání informací o blížící se posádce a motivace záchránců
- Dýchání z plic do plic není cílem telefonické instruktáže, pouze v případě že je na místě osoba školená v provádění umělého dýchání, je možné komprese hrudníku střídát s vdechy v poměru 30:2

Specifika postupu během TANR u novorozenců a kojenců

- Prvním zásadním krokem při nálezu kojence v bezvědomí je provedení vypuzovacího manévru
- Mírně podložíme záda mezi lopatkami, toto je významné pro uvolnění dýchacích cest
- Umělé dýchání provádět do úst a nosu současně, menším objem a vyšší frekvencí než u dospělého
- Komprese hrudníku se provádí pouze dvěma prsty a co nejrychleji (alespoň 120 stlačení za minutu), zhruba do 2 centimetrů hloubky

2.6.10. Ukončení TANR

TANR by měla být prováděna po celou dobu až do příjezdu posádky záchranné služby na místo. Ukončí se ve chvíli, kdy je resuscitace převzata členy zasahující výjezdové skupiny nebo pokud nastanou okolnosti, za kterých je TANR kontraindikovaná. Sem patří obnovení známek života, tedy že se postižený začne hýbat, brání se kompresím, otvírá oči nebo normálně dýchá. Důvodem přerušení ani ukončení TANR není objevení se lapavých dechů (Franěk, 2014). Stejně tak důvodem k ukončení TANR není ani příjezd first responderů na místo. Přesto že jde o školené zachránce, považujeme je za laiky a TANR provádíme skutečně až do příjezdu profesionální pomoci, tedy výjezdové skupiny záchranné služby.

2.6.11. Nejčastější chyby při TANR

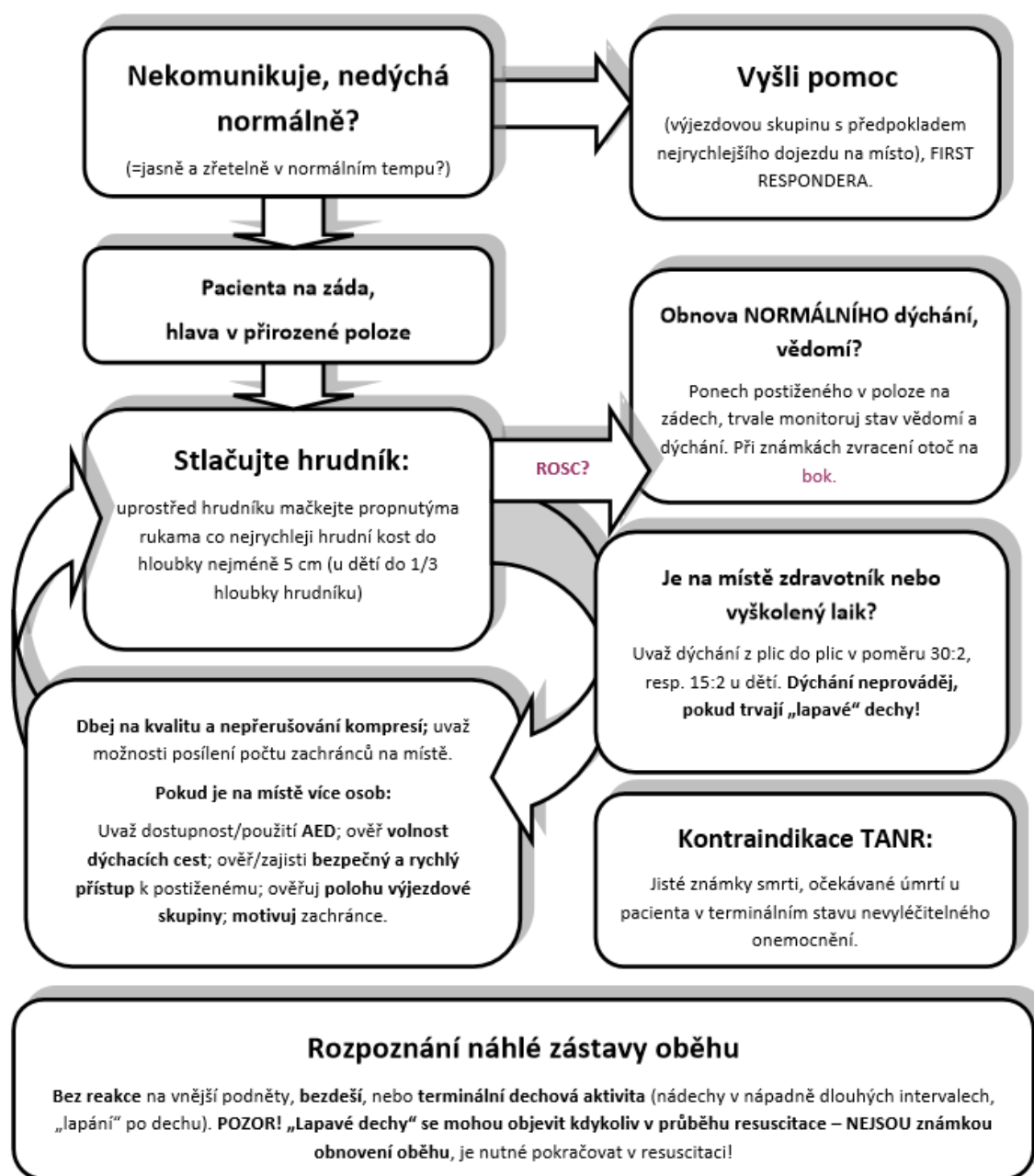
Abychom mohli něco dělat správně, je důležité znát i možné chyby, kterých se můžeme dopustit. Čemu je třeba se vyvarovat při poskytování TANR popisuje Franěk (2014): nejdůležitější a klíčová je správná identifikace náhlé zástavy oběhu a právě její nerozpoznání je nejčastější chybou, která vede k neposkytnutí TANR. Příčin může být několik a je nutné je mít na paměti.

Mezi nejčastější chyby během TANR patří:

- *Nesprávné vyhodnocení stavu dýchání*, záměna s epileptickým záchvatem, podcenění informací při volání z třetí ruky, případně při volání z „typických prostředí“ jako jsou restaurace či diskotéky apod. U dětí je vysoce rizikové neidentifikování akutní obstrukce dýchacích cest. Přitom většina náhle vzniklých bezvědomí v dětském věku je způsobena právě obstrukcí.
- *Rozpačitý a málo energický přístup*. Je důležité hovor vést po jasné taktické linii tak, aby volající přesně věděl, co se bude dít. Nezbytné je vyhnout se použití odborných výrazů a formulací. Instrukce by měly být jasné, stručné a jednoznačné. Dále by se nemělo zapomenout na stanovení kontaktní osoby, připravení optimální a bezpečné přístupové cesty a samozřejmě na průběžnou kontrolu provádění resuscitace, ale i ověření stavu postiženého.

V neposlední řadě je důležité eliminovat systémové chyby. TANR je v porovnání s ostatními aktivitami relativně řídké prováděnou činností. Tvoří pouze 0,56 % všech hovorů přijatých na tísňové lince (Hiltunen, 2015). Přesto je nutné, aby měl operátor k dispozici vedle výcviku také kvalitní a přehledné pomůcky k vedení TANR (viz obrázek č. 4). Pokud daná organizace nevytváří systémové předpoklady pro poskytování TANR, nemůže očekávat, že tato metodika bude systematicky a především účinně poskytována (Franěk, 2014).

Blokové schéma TANR

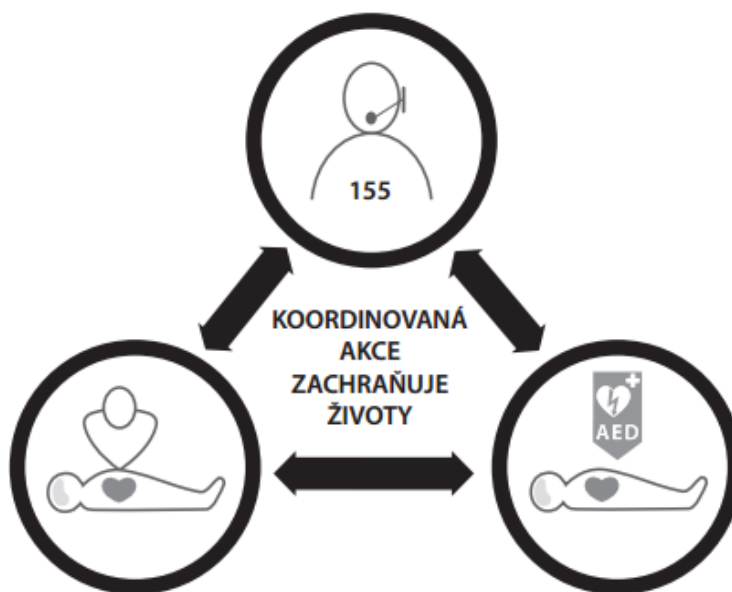


Obrázek 4 Blokové schéma TANR (zdroj: Franěk, 2014)¹⁰

¹⁰ FRANĚK, Ondřej. *Manuál dispečera: zdravotnického operačního střediska*. 7. Praha, 2014. ISBN 978-80-905651-0-4.

2.6.12. Shrnutí

Koncept TANR je účinný systém, který významně zvyšuje úspěšnost resuscitací v terénu. Doporučené postupy pro resuscitaci ERC (2015) zdůrazňují zásadní význam interakce mezi operátorem tísňové linky a zachráncem na místě, kteří provádějí neodkladnou resuscitaci a včasným nasazením AED. Efektivní a koordinovaná reakce, která spojuje všechny tyto články dohromady, je cestou ke zlepšení přežívání mimonemocniční srdeční zástavy (viz obrázek 5). Je to právě operátor, kdo hraje klíčovou roli v časném rozpoznání srdeční zástavy, poskytnutí telefonicky asistované neodkladné resuscitace a lokalizaci nejbližšího AED a jeho vyslání k postiženému.



Obrázek 5 Interakce mezi operátorem, zachráncem a nasazením AED (zdroj: Doporučené postupy pro resuscitaci ERC, 2015)¹¹

Nutnou podmínkou poskytování TANR je dostatečné technické a personální vybavení zdravotnického operačního střediska, TANR nesmí zpozdit vyslání výjezdové skupiny na místo. Součástí systému musí být systematický výcvik a zpětná kontrolní činnost.

Komunikační schopnosti operátora zásadně rozhodují o úspěšnosti TANR. Měl by zvládat pozitivní motivaci, empatii, schopnost uklidnit volajícího a přesvědčit ho o nutnosti pomoci postiženému, stejně tak jako by měl mít precizní teoretickou i praktickou znalost aktuálních resuscitačních postupů (Franěk, 2008).

¹¹ *Urgentní medicína: Časopis pro neodkladnou lékařskou péči*. 2015, **18**(Mimořádné vydání). ISSN 1212-1924.

3. Metodologie výzkumu

Hlavní cíl diplomové práce

Cílem je zjistit, zda jsou operátoři zdravotnické záchranné služby schopni včas odhalit náhlou zástavu oběhu a adekvátně na toto reagovat, tzn. iniciovat volajícího k zahájení neodkladné resuscitace, motivovat ho, správně a jednoduše instruovat, uklidnit situaci a vést zachránce do příjezdu posádky záchranné služby na místo události.

Dílčí cíle diplomové práce

1. Seznámit s prací zdravotnického operačního střediska.
2. Seznámit s náplní práce operátorů zdravotnického operačního střediska.
3. Seznámit s konceptem telefonicky asistované neodkladné resuscitace.

Zvolenou metodou empirické části je kvalitativní výzkum, který je vedený formou přepisovaného telefonického rozhovoru a jeho podrobná analýza. Výzkumným vzorkem jsou sestry v roli operátora tísňové linky zdravotnické záchranné služby.

Odborné poznatky a údaje potřebné ke konstrukci empirické části práce byly získány studiem odborné literatury, z dostupných internetových zdrojů a z vlastních odborných zkušeností.

Výběr hovorů z tísňové linky 155 byl cílený. Analyzované hovory byly vybrány dle následujících požadavků:

1. vždy byla aplikována metodika TANR
2. bez rozdílů pohlaví a věku postiženého
3. bez rozdílů pohlaví a věku volajícího
4. široké spektrum situací (úraz elektrickým proudem, spatřený náhlý kolaps, nález ležící osoby atd.)

Realizace výzkumu

Vhodné hovory jsem vybírala ve spolupráci se svými kolegy. Tato spolupráce byla velmi cenným přínosem pro mou práci, protože každý z nás má mnoho zážitků v roli operátora. Z navržených hovorů jsem vybrala konečných osm, které jsem pečlivě přepsala a následně analyzovala. Přepisy i analýzy probíhaly od listopadu 2016 do ledna 2016, některé hovory jsou staršího data. V analýze jsem se zaměřila nejen na dodržení doporučených postupů, tj. včasné odhalení NZO a zahájení resuscitace, ale také na psychologické aspekty vedení hovoru. Zajímalo mě, jak operátoři zvládají

různé situace a především různé reakce volajících, kteří jsou ve stresu. Na konci každého přepsaného hovoru je pro přehlednost zpracována časová osa rozhovoru. Zároveň je krátce zmíněn další osud pacienta.

Samotné realizaci výzkumu předcházelo požádání vedení zdravotnické záchranné služby o zpřístupnění databáze hovorů a jejich následné poskytnutí pro účely diplomové práce. Dále jsem požádala své kolegy, jejichž hovory jsou v práci publikovány, zda se zveřejněním přepsaného hovoru souhlasí. V obou případech bylo žádostem bez problémů vyhověno. Souhlasy v písemné formě jsou uschovány u autora práce, ale je možné do nich nahlédnout.

***poznámka**

Veškeré osobní údaje a údaje o lokalizaci místa události jsou záměrně smyšlené, aby nebylo možné identifikovat, kdo a kdy na tísňovou linku volal a byla tak zachována anonymita všech aktérů události.

Hovory jsou přepsány doslovně. Pro zachování autentičnosti nebyla provedena žádná stylistická úprava.

3.1. Náhodně nalezený cyklista

V hovoru probíhá záchrana náhodně nalezené osoby, která pravděpodobně spadla z kola. Po celou dobu hovoru má postižený gasping¹². Je zde aktivován first responder a v hovoru je slyšet, jak pracuje AED přístroj.

00:00 min začátek hovoru (O: operátor, V: volající, AED: automatizovaný externí defibrilátor)

O: „Záchranná služba...“

V: „...nó, dobrý den, tady Nováková...“

O: „...dobrý den...“

V: „... teď sme jeli kolem a na silnici je pán, kterej spadnul z kola a má rozbitou...“

O: „...prosim vás paní Nováková, a zastavili ste u toho pána, jste u něj...?“

V: „... ano jsme u něj...“

O: „...hghm...“

V: „... ale jako lapá po dechu bych řekla...“

O: „...reaguje na vás...?“

V: „...a je napíchný... ne, ne nereaguje, na, na...“

¹² gasping – terminální dechová aktivita, tzv lapavé dechy

O: „... vůbec...?“

V: „... nereaguje, ne, ne, ne, ne, akorát jako...“

O: „...tak, potřebuju...“

V: „... leží, leží na boku...“

O: „... dejte ho na záda...“

V: „...na boku...“

O: „... na záda, ho dejte, jo...?“

V: „...na záda, máme ho dát na záda.“

Druhá osoba v pozadí: „Dáme ho na záda. Na záda...“

O: „...ták...“

Osoba v pozadí: „Dobrej, můžu vám ňák pomoct...?“

V: „...dobrý den. Na záda...“

O: „... a trochu mu zaklonit hlavu, jo...?“

V: „...zaklonit hlavu, ano...“

O: „...a řekněte mi, jestli se to dýchání zlepšilo, nebo je furt stejný...“

V: „...počkejte, von má šálu... zaklonit hlavu... nemá zapadlej jazyk... rozbitou hlavu...“

O: „Měl helmu ten pán...?“

V: „Neměl, to je starej pán...“

O: „Mhmm, mhmm...“

V: „Zaklonit hlavu, zaklonit...“

O: „A dýchá, zvedá se mu hrudník...?“

V: „Počkejte, já ho trochu rozdělám, ... jo trochu lape jako bych řekla...“

O: „Řekněte mi teď pokaždý, když se nadechne pán, jo...?“

V: „Jo, jestli to poznáme...“

O: „Na hrudník se podívejte...“

V: „Jo, díváme se na hrudník, ano...“

O: „... pokaždý když se mu zvedne hrudník...“

V: „... my ho rozděláváme... tak... dávejte pozor, kdy se nadechne, ... teď, teď se zalapal...“

O: „...a takhle dlouho nedejchá, jo...?“

V: „...jo, takhle dlouho nedejchá... zase vyplazuje trochu jazyk...“

O: „Takže...“

V: „... jazyk zapadlej nemá...“

O: „... řekněte mi, odkud voláte...?“

V: „... oči nereaguje....Voláme...“

O: „...prosim vás, paní Nováková, město potřebuju vědět...“

V: „...ano, je to Nový Bor...“

O: „...ano...?“

V: „...Dvořákova ulice...“

O: „...Dvořákova...“

V: „... hned pod slévárnou.“

O: „...pod slévárnou, jó?“

V: „Jo, ale myslím, že...“

O: „Kolik pánovi vodhadnete roků, asi tak...?“

V: „...no... takovejch šedesát... přes šedesát, ale už ani nelape... máme zahájit masáž...?“

O: „...tak, prosím vás, já sem posádku poslala, teďka teda, pokud vás tam je víc, tak mi řekněte...“

V: „...prosim...?“

O: „...je vás tam víc, je vás tam víc...?“

V: „Ano, je nás tady asi... čtyři... jo, teď zase už zase... zase zalapal po dechu, zvednul se mu trošku hrudník....“

O: „...takže lape po dechu? Řekněte mi...“

V: „...ale dlouhý...“

O: „... paní Nováková...“

V: „... dlouhý sou pauzy.“

O: „... řekněte mi teď, pokaždý, když se mu zvedne ten hrudník, jo, abychom věděli...“

V: „...no to bylo... to bylo vod tý doby, jak sem s váma mluvila, tak teď se mu zvednul a zase nic...“

O: „Ne! Teď... teď nemluvte a řekněte jenom teď, když se zvedne ten hrudník, ano...?“

V: „...dobře... Nic...“

Druhá osoba v pozadí: „Nic...“

O: „Tak, pokud se pánovi teda hrudník nezvedá...“

V: „...teď, teď, teď zase zalapal po dechu...“

O: „...takže to je málo... strašně, jo...“

V: „...no zalapal...“

O: „...paní Nováková, musíme začít pána oživovat, někdo z těch chlapíků, kdo tam je, si klekne k pánovi z boku...“

V: „...no z boku kleknout jo, z boku...“

O: „...spojí si svoje ruce...“

V: „...ano, to už dělá, ano...“

O: „...propne je v loktech, dá je pánovi doprostřed hrudníku...“

V: „...ano, třicet... ano, už pracuje, pán už pracuje...“

O: „...prosim vás, já vám to stejně řeknu, abyste to dělali správně, jo? A vy my řeknete, jestli to ten pán dělá přesně tak, jak já řeknu...“

V: „...ano, ano... Dělá, dělá, ano...“

O: „...já jsem ještě nic neřekla, ale...“

V: „...ale on už začal, protože už... Už jako...“

O: „...no... Bude mačkat ten hrudník těma propnutejma rukama...“

V: „...ano, ano, ano...“

O: „...do hloubky pěti centimetrů...“

V: „...ano, ano... ano, dělá...“

O: „...rychlost bude teď...ted'...ted'...“

V: „...ted' začal... ted' začal se... Jo chrčet...“ (V pozadí jsou slyšet zvuky jako chroptění nebo zvracení.)

O: „...ted'... Ted'... Ted'...“

V: „...ano, ano, dělá, dělá tak... ano tak dělá...“

O: „...mačká, takhle jo...?“

V: „...ano, ano...“

O: „...ten pán, co spadnul z toho kola, brání se tomu nějak...Dělá něco...?“

V: „...nééé, ne ne, vůbec. Vůbec ne. Akorát chrčí trošku... Ted'... Ted' začal chrčet jako. Myslim, že už trošku...“

O: „...v tom případě... paní Nováková, prosím vás, poslouvejte mě! To jsou důležité informace, jo?“ Zachránci mezi sebou pořád mluví, na místě je zmatek.

V: „...posloucháme, ano...“

O: „...vy budete mačkat ten hrudník, bez ohledu na to jestli pán chrčí nebo ne. Jenom kdyby se začal bránit, kdyby rukama začal něco vyvádět...“

V: „...jóóó... jóóó... On se nebrání. Nebrání se. Nic...“

O: „...tak v tom případě musíte mačkat pořád, pořád, pořád...“

V: „...pokračovat, jo...“

O: „...pokračovat, nepřerušovat to, jo...“

V: „...ano... ano...“

O: „...jestli tam je víc chlapů, klidně se můžou vystřídat...“

V: „...je, je, je...“

O: „...ale důležitý je nepřerušovat tu masáž, jo? Pořád mačkat, mačkat.“

V: „...ano...jo...“

V pozadí se ozývá: „...hele s tím nákladákem odjed', ať může přijet sanitka...“

V: „...to je smrad tady...“

O: „...ta posádka je...“

V: „...chcete vystřídat? Chlapi se můžou vystřídat prej...“

Operátorka k ostatním na dispečinku: „Vy jste tam poslali aédéčko...?“ Odpověď z pozadí: „...jo...“

O: „...tak... my jsme poslali posádku, ta jede z Kadaně...“

V: „...jo...“

O: „...ale mezitím ještě než dorazí naše posádka...“

V: „...policajti ještě... jo, jo...“

O: „...přijedou policajti, přesně tak...“

V: „...jo...jo...jo...“

O: „...a oni mají takovou mašinku a pomůžou vám, jo?...“

V: „...ano, ano. Vim, vim, vim. Ano.“

O: „...každopádně do té doby než přijedou je potřeba pořád mačkat ten hrudník...“

V: „...jo... chrčí... Chrčí jako, no... Trochu...“

O: „...na to se teď nedívejte...“

V: „... nóóó, ano, ano... nóóó...“

O: „...ted' pokud se pán nebrání...“

V: „...nééé, ne ne. Nebrání, nic...“

O: „...tak to nehraje žádnou roli...“

V: „...ne...ne... Ne.“

O: „...je důležitý mačkat pořád ten hrudník. Ta rychlost by měla být teď... teď...ted'... ted'...“

V pozadí je slyšet, jak zachránci resuscitují.

V: „...ted'... ted'... ted'... ted'...“

O: „...tak, to je přesně vono...“

V: „...ted'...ted'... ano.“

O: „...pokúsíme se tu rychlost udržet...“

V: „...ano...“

Volající k zachráncům: „Nechce vystřídat? Bud'te z boku k němu jako... spíš...“

O: „...z boku, přesně tak, ano. Je to nejlepší, když si kleknou z boku...“

V: „...nóó, ano...“

Muž v pozadí: „Můžu...?“ (Zachránci se zřejmě střídají.)

O: „...a ten pán má teda zraněnou hlavu, jako...?“

V: „...hlavu, no. Hlavu. Von spadnul na hlavu. Má to... Má tam...“

O: „...je tam krev vidět někde...? “

V: „...ano, ano. Má tam krev. Ano, ano...“

O: „...a vy jste ho viděli, jak z toho kola upadl nebo...?“

V: „...ne, ne, ne...“

O: „...nebo jste ho našli...“

V: „...ne ne, my jsme jeli kolem a už tady ležel.“

O: „...takže nevíte, jak dlouho tam ležel...?“

V: „...nereagoval už, ne, ne... Nevíme....“

O: „...hmmm, hmmm. Dobře...“

V: „...já tady hmatám tep, a nic. Ale nějak moc... nic nenahmatám...“

O: „...ne ne, to ne. To není důležitý, tím se vůbec nezabývejte...“

V: „...no... no... nic...“

O: „...to už vůbec se nedělá, rozhodující je jestli pán dýchá nebo nedýchá...“

V: „...hmmm, aha... hmmm...“

O: „...jo? Pokud pán nedýchá, nebo dýchá takhle málo s těma pauzama...“

V: „...no...jo... No, no. Ne...“

O: „...tak musíme mačkat srdíčko, jo? Mačkat ten hrudník.“

V: „...ano, ano. Jo. Mačká, no. Tady jsou chlapi, tak se střídaj.“

O: „...super. Výborně. Ta posádka k vám jede, jede bohužel až z Kadaně...“

V: „...ano...“

O: „...takže to nějakou chvíli dá, ale měli by...“

V: „...ale voni přijedou ty... ty měšťáci...“

O: „... tak, přesně tak, měli by dorazit ty policajti, jo...“

V: „...ano...“

O: „...já s vámi zůstanu na telefonu...“

V: „...ano, ano...“

O: „...každopádně celou dobu i po příjezdu těch policistů...“

V: „...ano, ano. No...“

O: „...budu na telefonu do té doby, než přijede naše posádka, než přijede pan doktor.“

V: „...ano, ano...“

V pozadí dva muži: „Ještě můžeš...?“ Opověď: „Jo!“

O: „Pán vůbec nic nedělá? Vůbec se nebrání...?“

V: „...ne, ne, ne. Nebrání, nic.“

O: „...když se mu podíváte na obličej, jakou má barvu v obličeji...?“

V: „...no...zatím není jako že by byl... prošedivělejší...nebo jako to...“

O: „...není šedivej, modrej, bledej...“

V: „...ne, ne, to ne. Neřekla bych. Ne, ne. Nezdá se...“

O: „...hmmm, hmmm... jenom si zkontrolujeme znova tu frekvenci, jestli to dělají správně...“

V: „...ano, ano...“

O: „...měla by být...“

V: „...ted'... ted'...ted'... ted'...“

O: „...ne, říkáte moc rychle, zbytečně rychle, jo. Je to ted'... ted'... ted'...“

V: „...já budu říkat... ted'...ted'...Ted'...Ted'..“

O: „...ted'...ted'...ted'... Tak. Ano, přesně tak, ted' je to správně...“

V: „...ano. Ted'... ted'... ted'... Už tady houkaj...!“

O: „...už slyším majáky nějaký... takže to bude ta policie asi s největší pravděpodobností asi...“

V: „...jo, jo, jo... jo... jo...“

Volající instruuje záchránce: „Trošku ty ruce níž, jo, níž. Tady trošku na ten...“

O: „...ještě mačkejte, vydržte, vydržte...“

V: „...ano, ano...Ted', ted', ted', ted', ted'...“

O: „...super, přesně takhle!“

V: „...ted', ted', ted', ted'...“

V pozadí přichází first respondeři: „Dobrý den...“

Odpověď: „Dobrej. Von spadnul z kola...“

O: „...voni budou mít takovou krabičku, kterou na pána připojej...“

V: „...jo, ano... už... už jdou... Ano. My jsme ho našli. Jeli jsme kolem, ležel na tom...“

V pozadí je slyšet příprava AED přístroje a stále probíhající masáž srdce.

O: „...klidně můžete mačkat pořád, než to připojej, než se to nabije...“

V: „...ano, ano. Oni mačkaj. Pořád mačkaj...“

O: „...než to začne mluvit, ta krabička, tak můžete mačkat...“

V: „... ano, ano...“

Volající k policistům: „...zapadlej jazyk určitě nemá...“

O: „...vo jazyk zapadlej se taky starat nemusíte...“

V: „...no, no, no...“

O: „...protože tomu jsme zabránili tím záklonem hlavy, jo...“

V: „...hmmm... hmmm...“

O: „...tím jsme to uvolnili...“

V: „...ano, ano.“

O: „...takže vůbec ted' není potřeba řešit zapadlej jazyk.“

Policisté v pozadí: „...počkej, košili musíme sundat, vyhrnout... Tak, no...“

O: „...tak uvidíme, co nám poví ta krabička...“

V: „...ehmmm...“

Volající na někoho z kolemstojících: „Dobrej!“

Odpověď: „...ještě určitě není vyhráno...“

Volající odpovídá: „...já vim...“

O: „...tak už nám něco pověděla? Už je to připojený na pána...?“

V: „...ne ne, teď to akorát připojujou. Teď to přilepujou....“

O: „...jo, jo. Ano....“

AED: „Připojte elektrody.“

O: „...už to slyším, jak to povídá...“

V: „...ano...“

O: „...takže uvidíme, co nám to řekne...“

AED: „Probíhá analýza, odstupte od pacienta. Zjištěn pohyb pacienta. Zabraňte pohybu. Probíhá analýza...“

Někdo v pozadí: „Dobrej bude! Dobrej bude! To vypadá, že dechá...“

V: „...už... počkejte... už jako lapá po dechu, už jako začal trochu dýchat...“

V pozadí někdo: „Super...“

Je slyšet nabíjení AED přístroje.

O: „...výboj, jo? Dává to pánovi výboj, jo...?“

V: „...ano, ano. Dává. Ano...“

AED: „Odstupte od pacienta, stiskněte tlačítko výboj.“

O: „...takže dáme výboj a pak budeme pokračovat v tý masáži...“

V: „...ano. Ano. V masáži...“

AED: „Začněte resuscitovat!“

O: „Tak! A můžete začít zase mačkat...“

V pozadí někdo: „Běž, běž, běž... Dělej...“

V: „...ano, ano. Už to tady, už se to... Mačká. Ano...“

Někdo z pozadí: „Sanitka je na cestě...?“

O: „...jedou. Jedou. Ano. Sanitka je na cestě. Jsou ve Studánce, jo? Takže...“

V: „...jsou na Studánce...“

V pozadí šum a ruch, nezřetelná slova.

O: „...ted'ka je důležitý, aby vopravdu kdokoliv z těch chlapů mačkal ten hrudník...“

V: „...ano, ano...“

O: „...aby někdo pokračoval...“

V: „...ano, ano. Mačká. Ano...“

O: „...mačká teda někdo. Výborně...“

V: „...ano, ano. Tady jsou strážníci jako...“

O: „...jasně...“

V pozadí slyšet hovor a organizace, kdo co bude dělat: „...hod' tam majáky normálně, a...“

O: „...důležitý teďka vopravdu je...“

V: „...ano, ano...“

O: „...pořád mačkat to srdíčko...“

V: „...ano, ano...“

O: „...nic víc pro pána udělat nemůžeme, tohle je naprostý maximum...“

V: „...ano...“

Někdo z pozadí se ptá: „...vy jste to někdo viděl...?“

Odpověď: „Ne ne, my jsme jeli kolem... my jsme ho našli...“

Další ze svědků: „...neviděli. Já už jsem jel a paní taky přicházela...“

Opět někdo z pozadí: „...spadnul z kola podle mě...“

Odpověď: „No no, to určitě. Hlavu má rozbitou...“

Další svědek hovoří: „...ještě má nákej těžkej náklad v tom... jsem koukal...“

O: „...ono teď jde o to, jestli pán spadnul z kola a pak se mu zastavilo srdíčko...“

V: „...no právě...“

O: „...nebo jestli to bylo naopak, jo...“

V: „...spadnul...ano, ano... protože na tý hlavě zas nemá nějak velikou... Je to na spánku teda...“

O: „...hmmm...“

V: „...ne, teda ne, je to nad obočím, ale neví jestli...“

O: „...hmmm, hmmm...“

V pozadí: „...asi nic nepil, to není ani jako cejt...“

V: „...ne ne, není...“

O: „...uvidíme. Každopádně teďka je potřeba pořád mačkat ten hrudník...“

V: „... ano, ano. Mačkat. Pracujou tady, ano...“

V pozadí: „...podle mě blbá příhoda a...“

O: „...a krabička dala pánovi výboj, že jo? Práskla ho...?“

V: „...ano, ano. Dala...“

O: „...ehmmm, ehmmm...“

V pozadí stále zvuky probíhající resuscitace a spekulace záchránců nad tím, co se stalo.

O: „...klidně se můžou chlapi vystřídat, jo? Vono je venku vedro...“

V: „...už se vystřídali. Jo, už se vystřídali...“

O: „...je to náročný, ať se zbytečně někdo neunaví a není špatně ještě jemu...“

V: „...ano, ano...“

O: „...pokud jich je víc, klidně se můžou vystřídat. Není v tom problém. Ta posádka už přijíždí do Boru, budou na přejezdu za chvíli...“

V: „...ano... jo...“

O: „... já bohužel nevím kde to přesně je...“

V: „...jo, jo jo...“

O: „...ale jestli vám to takhle stačí a pomůže, že jsou na přejezdu...“

AED: „Probíhá analýza. Odstupte od pacienta. Zjištěn pohyb pacienta. Zabraňte pohybu. Probíhá analýza. Odstupte od pacienta.“

V: „...on lapá po dechu, no... Lapá...“

O: „...to někdy může bejt, jo. To jsou takový ty lapavý dechy...“

V: „...hmmm, nooo...“

O: „...ale to pro nás nic neznamena...“

V: „...ano, ano... tak už začli zase jako...“

V pozadí někdo: „...máme tam ten... no...“

O: „...co pověděla krabička teďka...?“

V: „...ano, ano... už tam je signál, ano...“

Někdo v pozadí: „...teď je to divný... teď tam dej to ruční... nevím...“

O: „...nesmíte mačkat, jo? Pokud to analyzuje tak nemačkat...“

V: „...jo, no. Tady jsou strážníci, tak voni... voni to určitě vědí...“

O: „...a teď ta krabička vám pověděla co? Dala znovu pánovi výboj? Elektriku? Nebo...?“

V: „...no krabička...ehmmm... no... nedávali jste výboj... Že ne, nedávali...?“

O: „...nedávali...?“

V pozadí někdo: „...ne, ne, dávali, dávali...“

V: „...dávali, dávali výboj, ano...“

O: „...druhej výboj teda?...“

V: „...ano, ano, dala výboj...“

O: „...dva výboje jsme měli, jo?“

V: „...ano, ano...“

O: „...výborně...“

V pozadí slyšet probíhající resuscitace.

Volající se ptá: „...a to děláte manuálně tohle, jo...?“

Odpověď: „...jo, jo... Jak mačkáme to srdce...“

V: „...je tam křivka, kterou ale dělaj voni jako no, mačkáním...“

O: „...jasně, jasně, no. Ale tam jde o to, jestli...“

V: „...ale odezva tam byla... ňáká... říká pán...“

O: „...jestli to pána prásklo nebo neprásklo, na to sem se ptala...“

V: „...jo, ano... Aha...“

O: „...jo? Jestli ta krabička řekla, že dá výboj...“

V: „...jo, takže dva...“

O: „...nebo jestli řekla, že máte masírovat...“

V: „...hmmm... dá výboj a masíruje se znovu...“

O: „...výboj, jo... A dvakrát ten výboj byl...?“

V: „...poprvé, no... když jsou tady tak podruhé to už bylo... ano...“

O: „...ano, ano...“

Volající k ostatním na místě: „...prej už by měli bejt na přejezdu, říkála pani...“

O: „...helejdte teď jsou ulice Západní nějaký stadion vidim na mapě...“

V: „...jo, západní stadion... No tak to ještě tady...“

O: „...jo?...“

V: „...ještě kousek no... Vono je to pod ABX hned... vlastně pod slévárnou, no...“

O: „...já je tady sleduju na mapě jak za váma jedou...“

V: „...hmmm...“

O: „...takže vám můžu takhle přiblížit, kde jsou, aby ste aspoň trošičku věděli, kde jsou...“

V: „...hmmm...“

O: „...já to tam bohužel neznám, takže vám...“

V: „...jo, jo, jo...“

O: „...takže vám pomůžu pomoci takhle, co vidim...“

V pozadí je v dálce slyšet houkání sirény.

Někdo z pozadí: „...už jedou?“ odpověď: „...jo, jo, už je slyším... Už jsou tady...“

V: „...už jsou, už jsou tady...“

O: „...už je slyším. Vy je taky asi slyšíte...?“

V: „...už jedou, ano, ano...“

O: „...hmmm...“

V pozadí hovor, zda se posádka dostane přímo na místo. Někdo odpovídá: „...jo, jo. Projedou tady. Jo. Tady maj místo...“

O: „...takže posledních pár minutek vydržte...“

V: „...jo, jo, jo...“

AED: „Odstupte od pacienta. Probíhá analýza.“

O: „...co...? Máme další analýzu...?“

V: „...analýzu. Teď dělej analýzu, ano...“

O: „...hmmm...“

AED: „Výboj není doporučen. Začněte resuscitovat!“

V: „...není doporučen...“

O: „...není doporučen... hmmmm... takže masírovat, jo?... pokračovat v té masáži...“

V: „...jo, no...hmmmm...“

Je slyšet přibližující se sanitka.

O: „...a už je slyším, jak tam všechno houká... Tak poprosím vás opravdu vydržet do té doby...“

V: „...jo, jo, no... ano...“

O: „...než si někdo v červeném klekne místo vás, jo...“

V: „...ano, ano...“

Posádka přichází. „Dobře...“

Odpověď volající: „...dobrý den...“

O: „... tak a už jsou u vás, paní Nováková...?“

V: „...jo no. Ano... už si ho prohlížejte, ano...“

O: „...takže já vám moc děkuji za spolupráci...“

V: „...hmmmm, ano...“

O: „...bylo to báječné a ať to dobře dopadne. Děkuji, na shledanou....“

V: „...no, no... budu taky rádi... Na shledanou....“

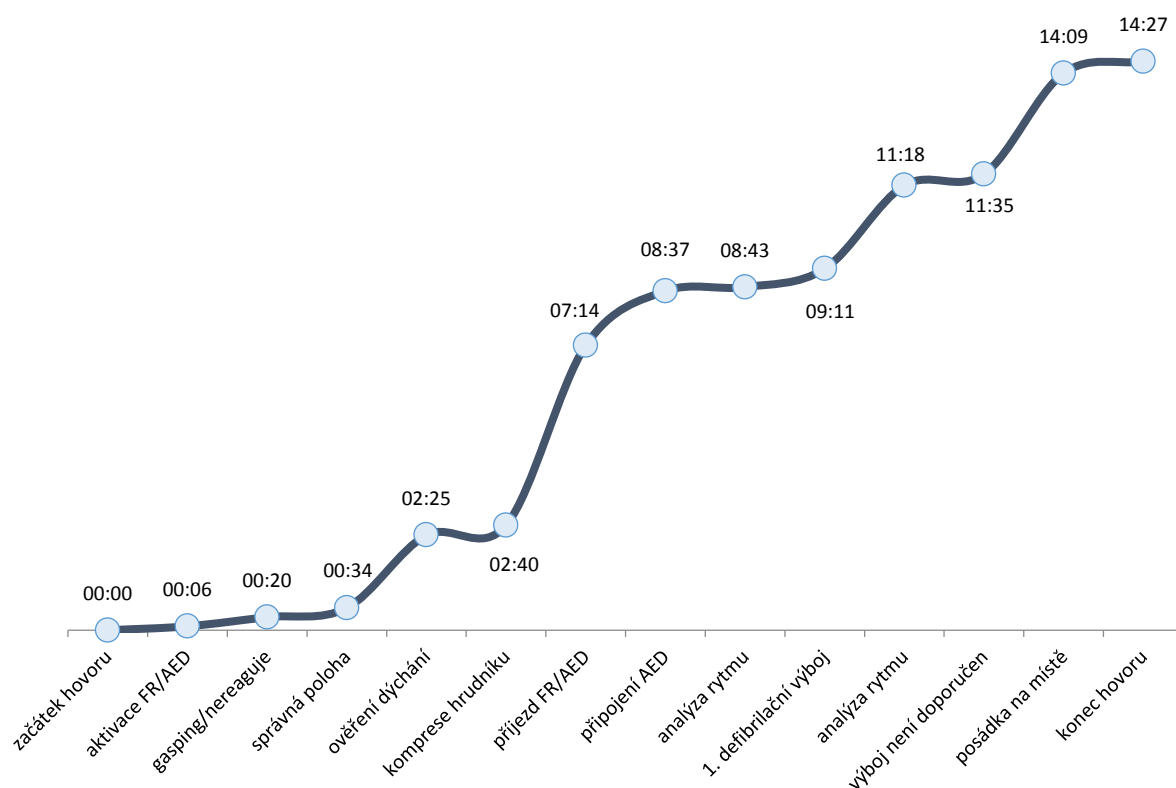
14:27 min konec hovoru

Další osud postiženého

Pacient byl jednou defibrilován hlídkou městské policie ještě před příjezdem posádky na místo. Po převzetí do naší péče areflexie, PEA¹³, mydriáza bez fotoreakce, bezdeší. Pokračováno v resuscitaci (Adrenalin, Sedacoron, intubace, UPV, Atropin), bez efektu. Konstatován exitus letalis. Drobná tržná rána levého obočí, jinak bez známek traumatu.

¹³ PEA – pulseless electrical activity (bezpulzová elektrická aktivita)

Graf č. 1 Časová osa hovoru Náhodně nalezený cyklista



Tabulka č. 3 Zdrojová data pro časovou osu hovoru Náhodně nalezený cyklista

bod	čas	činnost
1	0:00:00	začátek hovoru
2	0:00:06	aktivace FR ¹⁴ /AED
3	0:00:20	gasping/nereaguje
4	0:00:34	správná poloha
5	0:02:25	ověření dýchání
6	0:02:40	komprese hrudníku
7	0:07:14	příjezd FR ¹⁴ /AED
8	0:08:37	připojení AED
9	0:08:43	analýza rytmu
10	0:09:11	1. defibrilační výboj
11	0:11:18	analýza rytmu
12	0:11:35	výboj není doporučen
13	0:14:09	posádka na místě
14	0:14:27	konec hovoru

¹⁴ FR – first responder

3.2. Nereagující matka nalezená svou dcerou I.

V hovoru nalezne čtrnáctiletá dcera svoji matku bezvládně ležící na gauči. Podle instrukcí operátorky začne s ožíváním a vytrvá až do příjezdu posádky na místo. Ačkoliv je vystresovaná, velmi dobře spolupracuje.

00:00 min začátek hovoru (O: operátor, V: volající)

O: „Záchranná služba, dobrý den...“

V: „...dobrý den, mně... já jsem přišla domu a mamka asi nedejchá nebo já nevím...“ (Volající je velice rozrušená, pláče a křičí.)

O: „...tak odkud voláte? Z jakýho města potřebuju vědět...?“

V: „...Děčín...“

O: „...ano, jaká ulice v Děčíně...?“

V: „...Budovatelů, jedenáct padesát...“

O: „...ano... kolikátý patro je to...?“

V: „...ehmm... ježiš, já nevím... takový... jakoby předposlední... prostě...“

O: „...a to znamená kolikátý? Třetí...? Pátý...?“

V: „...já... prostě... třetí, myslím... no, třetí...“

O: „...třetí patro, jo? Maminka se jmenuje jak...?“

V: „...Irena Dub...Ne! Irena Ottová s dvěma t...“

O: „...Ottová Irena a ročník narození je jaký...?“

V: „...ted' nevím, jestli sedmdesát dva nebo sedmdesát tři... asi tři...“

O: „...tak, ted' maminka na tebe nereaguje, když na ní promluvíš...?“

V: „...ne... já jsem přišla domů, nevím, jak dlouho tady může bejt...“

O: „...potřebuju vědět... když s ní zaklepeš, jestli to s ní něco udělá...?“

V: „...ne... já jsem jí tady fackovala, všechno... a myslím, že nedejchá...“

O: „...a v jaký je poloze ted'ka? V jaký je poloze...?“

V: „...no... leží... a prostě... já nevím...“

O: „...leží na zádech nebo na břiše...?“

V: „...na zádech...“

O: „...když jí zakloníš hlavu, zatáhneš bradu dozadu... dejchá? Zvedá se jí hrudník...?“

V: „...počkejte, já si vás dám na reprák, jo...“

O: „...no... a zkus se podívat, jo...“

V: „...ještě jednou prosím...?“

O: „...jestli se jí zvedá hrudník, když jí zakloníš tu hlavu... jestli se zvedá hrudník, jestli dýchá...?“

V: „...ne... a má pootevřený oči...“

O: „...tak v tuhleto chvíli jsi tam sama nebo s někým...?“

V: „...jsem tu sama...“

O: „...sama uplně... já potřebuju, abychom maminku začly oživovat... začly mačkat hrudník, jo...? Necháš jí ležet takhle na zemi, klekneš si k ní z boku...“

V: „...ona leží na gauči... Tak já jí musím dát ještě na zem, jo...“

O: „...jo... jo, jo jo...“

Volající stále velmi pláče, je rozrušená.

O: „...půjde to, zvládneš to...?“

V: „...já se pokusím...“

O: „...kdyby to nešlo, tak jí necháme klidně na tý posteli... jo...?“

V: „...já jí dám nohy teda na tu postel, ať tam leží...“

O: „...tak bezva, necháme jí teda na posteli, když jí nezvládneš dát dolů a budeme mačkat hrudník, srdíčko, jo...?“

V: „...jo...“

O: „...dělá se to tak, že si spojíš svoje ruce... dáš je mamince doprostřed hrudníku na hrudní kost a budeš mačkat do hloubky pěti centimetrů... jo...? A je to docela rychle, je to v tomhle tempu teď... teď... teď... teď... Je důležitý to nepřerušit... jo...? Nepřestávat s tím...“

V: „...jako pod prsama uprostřed...?“

O: „...tak, přesně tak...“

V: „...no, snažím se...“ (Je slyšet, jak volající mačká hrudník.)

O: „...super! Brání se tomu maminka nějak....? Dělá něco...?“

V: „...ne...“

O: „...vůbec nic...? Tak v tuhle chvíli je teda důležitý pokračovat do té doby, než přijede naše posádka... Ta už je na cestě, jo...?“

V: „...dobře...“

O: „...a já s tebou zůstanu na telefonu do té doby, než oni tam přijedou, ju...? A takhle budeme mamince pomáhat spolu...“

V: „...takže to mám pořád dělat, jo...?“

O: „...pořád, pořád... přesně tak... já slyším, jak to tam křupe... to je přesně ta rychlost správná... A pokud maminka na to nereaguje, vůbec se nebrání, tak je důležitý pokračovat a vůbec v tom nepřestat...“

V: „...jo...“

O: „...ona se s něčím léčila, maminka...?“

V: „...ne... ale celý den byla v bazénu... na koupališti... a já vůbec nevím, jak dlouho už tady může bejt...“

O: „...hmmm...“

V: „...tak od devíti...“

O: „...a jakou má barvu maminka, když se na ní podíváš...?“

V: „...no vono je jako zhasnuto a já se bojím jít rozsvítit, protože bych to přerušila...“

O: „...jo aha...“

V: „...ale zdá se mi normální...“

O: „...jo... jo, jo... Tak je důležitý mačkat to srdíčko, jo...? Pořád v té rychlosti...“

V hovoru je slyšet, jak volající provádí nepřímou masáž srdce.

O: „...bezva! Ona je to docela fuška, ono tě to unaví, ale v tuhle chvíli mamince strašně pomáháš... jo... jsi moc šikovná...“

Volající opět začíná plakat.

O: „...maminka se tomu nebrání vůbec...?“

V: „...ne...“

O: „...tak opravdu je teďka důležitý vydržet to do té doby než oni tam dorazej... jo...? Já ti řeknu, já je tady sleduju na mapě... a já ti řeknu, až tam budou přijíždět... tak jim otevřeš, jo... a zase se rychle vrátíš k mamince a budeš mačkat to srdíčko...“

V: „...mám seběhnout až dolu, abych jim to otevřela, jo...?“

O: „...šlo by hodit třeba klíče jenom z okna potom...?“

V: „...jo...“

O: „...to bys zvládla...?“

V: „...jo, jo...“

O: „...jo... nebo máte tam bzučák...? Že oni na tebe zazvoněj...?“

V: „...tady není právě...“

O: „...není... tak hodíš klíče z okna jenom... a zase se vrátíš rychle pak k mamince...“

V: „...jo, jo...“

O: „...ale já ti řeknu, až to bude aktuální, teďka je důležitý mačkat to srdíčko, jo...?“

V: „...a není špatný... mně se zdá, že třeba moc tlačím...“

O: „...ne! Určitě je potřeba tlačit, do hloubky pěti centimetrů, aby se to pořádně zmáčklo, jo...? To určitě děláš dobře... Zeptám se, kolik je ti roků...?“

V: „...čtrnáct, v říjnu patnáct...“

O: „...čtrnáct roků... hmmm... hmmm... A holčička seš...?“

V: „...ano...“

Volající znovu pláče.

O: „... seš moc šikovná, opravdu! Jde ti to moc dobře. A děláme pro maminku teďka úplně nejvíc, jo... Teď mamince pomáháme ... Ona se vůbec neprobírá, nic nedělá...?“

V: „...ne... já se bojím, že už tady je moc dlouho...“

O: „...uvidíme, jo... přijede pan doktor, on si to od tebe převezme a uvidíte, co z toho bude... ale v tuhle chvíli děláš opravdu nejvíc a jsi moc šikovná... Za chvíličku už tam budou, jo... Tak ještě vydrž mačkat to srdíčko...“

V: „...za jak dlouho tady budou...?“

Operátorka k někomu na dispečinku: „...třetí patro to je, no... to je panelák...“

Volající pláče stále více a více.

O: „...za chvíli budou vjíždět k vám na sídliště, jo... tak ještě vydrž... a já ti pak povím a pudeš hodit ty klíčky, ju...“

V: „...jo...“

O: „...tak ještě vydrž mačkat... maminka se tomu nebrání, vůbec nic nedělá...?“

V: „...ne...“

O: „...hmmm... a mačkáš to srdíčko ještě pořád...?“

V: „...jo...“

O: „...super... jsi šikovná, moc...“

V: „...nemůže se stát, že třeba... že jako... jako rychle třeba to dělám...?“

O: „...ne, určitě když to budeš dělat rychle, tak je to v pořádku... je to lepší rychlejc než pomalu... jo...? Je to teď... teď... teď... teď... vono to je fakt docela rychle...“

V: „...já to dělám trošku rychlejc...“

O: „...no... to nevádí vůbec... hlavně do té hloubky to pořádně zmáčknout... pět centimetrů, jo... hele a voni už jsou teďka tam u vás na sídlišti, takže za chvíličku jim pudeš hodit ty klíčky z toho okna... jo...?“

V: „...jo...“

Volající zoufale pláče.

O: „...šikovná, jsi šikovná... hele, teď tam jsou, tak běž pro klíčky a hodiš jim je a pak se hnedka zase vrátíš, jo...“

V: „...jo, já jdu pro klíče a... Už jsou tady...“

O: „...tak jim hod' ty klíčky z okna a vrať se k mamince, jo...? Než oni to vyběhnou, ještě jí pomůžeme spolu...“

Volající je udýchaná, volá na posádku dole pod oknem: „...halóó...? Ten... ten... ten... Hvězdičkovej, on nefunguje bzučák... tam je... tam je i světlo... je takovej tmavě modrej s hvězdičkama... já vám otevřu dveře na chodbě...“

O: „...tak, super! Jsi šikovná! A teď se vrátíme k mamince a ještě budeme mačkat to srdíčko, jo...“

V: „...jo...“

O: „...ještě ty dveře otevřít...“

V: „...jo... už jsou otevřeny...“

O: „...aby oni tam hned vběhli a vystřídali tě... jo...?“

V: „...jo...“

Volající po chvíli křičí: „...ne, ne... vona je studená...“

O: „...to nevadí, jo...? Teďka je důležitý vopravdu mačkat to srdíčko ještě než oni tam doběhnou... a už tě vystřídají...“

Volající pláče a pláče, přesto je slyšet, jak stále mačká hrudník.

O: „...ještě to vydrž, poslední minutka... jo...? Seš fakt moc šikovná... Tys jí maminku viděla kdy naposledy, kdy naposledy jsi s ní mluvila...?“

V: „...to vůbec nevím... ale vím, že v osm měli být ještě spolu, prostě jako s manželem...“

O: „...jo... jo, jo, jo... Už tam přiběhli...? Už si to vzali od tebe...?“

V: „...jo...“

O: „... tak já to s tebou teď ukončím... moc ti děkuju, byla jsi hrozně šikovná... jo...?“

V: „...jo, na shledanou...“

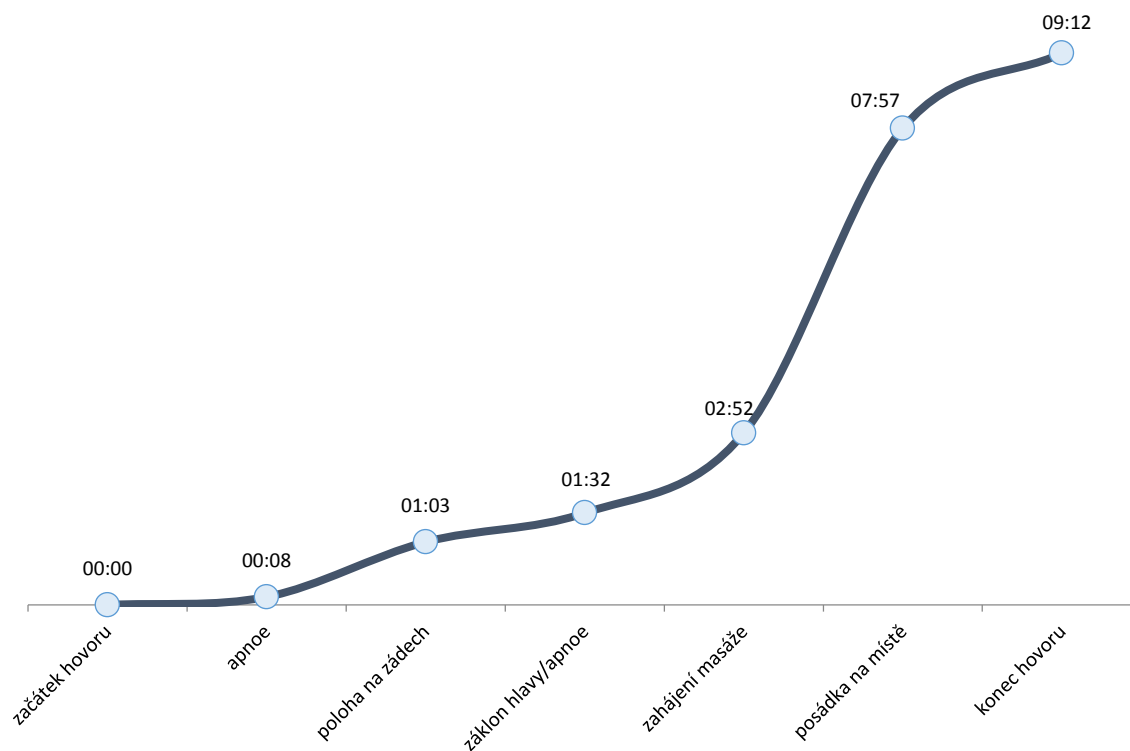
O: „...na shledanou...“

9:12 min konec hovoru

Další osud postiženého

Při příjezdu je pacientka v bezvědomí, asystolie. Po odsátí velkého množství zbytků potravy intubace s UPV, dále intraoseální vstup, Adrenalin. Během resuscitace zcela bez reakce, asystolie, mydriáza bez fotoreakce. Tělo chladné již při příchodu dcery domů, postupně rozvoj posmrtných skvrn. Konstatován exitus letalis.

Graf č. 2 Časová osa hovoru Nereagující matka nalezená svou dcerou I.



Tabulka č. 4 Zdrojová data pro časovou osu hovoru Nereagující matka nalezená svou dcerou I.

bod	čas	činnost
1	0:00:00	začátek hovoru
2	0:00:08	apnoe
3	0:01:03	poloha na zádech
4	0:01:32	záklon hlavy/apnoe
5	0:02:52	zahájení masáže
6	0:07:57	posádka na místě
7	0:09:12	konec hovoru

3.3. Úraz elektrickým proudem

Hovor je přepojený z tísňové linky 112. Probíhá v něm záchrana osoby zasažené elektrickým proudem. Situace je velmi složitá. Zachránce trpí panickou atakou a má u sebe dvouleté dítě. Snaží se zalarmovat pomocníky, ale to se nezdaří. Na místo byl vyslán vrtulník letecké záchranné služby a v hovoru je slyšet, jak probíhá navázání kontaktu posádky LZS¹⁵ s osobami přímo na místě události.

00:00 min začátek hovoru (O: Operátor, V: Volající, 112: operátor tísňové linky 112)

O: „...Záchranná služba...“

112: „...Dobrý den, 112... v datovce Kozly, v zahrádkách, úraz elektrickým proudem, přepojuju, ano...?“

O: „...ano...“

112: „...můžete mluvit...“

V: „...prosim vás, Javorová, dobrý den...“

O: „...dobrý den...“

V: „...von se... von se mi tady chlapík do hlavního rozvaděče... mi napojoval kabel...“

O: „...ano...?!...“

V: „...a dostal hroznou ránu... asi vodpad...“

O: „...dobře...“

V: „...má ruce nahoře... co s nim mám dělat...?“

O: „...takže teďka... nedotýká se ještě někde toho elektrického obvodu... není někde...?“

V: „...já tady mám ještě malý dítě... prosim vás, přijedte rychle...“

O: „...dobře, ale Kozly mi nic neříká... Kozly zahrádky, to je širokej pojem...“

V: „...prosim vás... přijedete do Kozlů... budete míjet po pravý... levý straně selskej dvůr... musíte zatočit první doprava a pojedete tady po tý... po silnici... já vám puďu kdyžtak naproti...“

O: „...počkejte... a to je nějaká zahrádkářská kolonie tam teda, jo... nebo jak je to tam...?“

V: „...ano, ano... to jsme my, je to tady pod novejšma barákama jakoby... ulice Pod Školkou...“

O: „...ulice Pod Školkou... dobře... prosim vás, takže teďka... můžete k tomu pánovi teda jít...?“

V: „...já jsem tady u něj, ještě tady mám dvouletý dítě...“

O: „...takže to dvouletý dítě dejte někam stranou...“

V: „...já se bojím, aby...“

O: „...to dítě... dejte ho někam stranou, je to možný...?“

V: „...neni, není... já jsem tady úplně sama... tady nikdo není...“

¹⁵ LZS – letecká záchranná služba

O: „...takže...”

V: „...prosim vás, přijďte hned... jedte hned...”

O: „...dobře, posádka jede... ale já potřebuju, abyste toho pána začala oživovat, jinak ten pán umře tam... když mu nezačnete pomáhat...”

V: „...von je úplně modrej už...”

O: „...no právě proto vám říkám, že musíte začít pomáhat...jinak tam prostě umře... chápete mě...?!“

V: „...tak co mám dělat...? Co mám dělat...?!“

O: „...otočte ho na záda... na záda otočit...”

V: „...já asi budu zvracet... nedostanu náskou ránu vod něj...?”

O: „...nešahejte teďka na něj... podívejte se okolo... není tam žádný kabel, kterej by se ho dotýkal...?”

V: „...ne, ne...”

O: „...není...?... takže nedostanete ránu...”

V: „...ne, kromě našeho společného ne... kterej už jsem vytáhla...”

Volající k dítěti: „...Pepíčku, běž na stranu...”

O: „...dobře... v pořádku... takže... otočte ho na záda...”

V: „...já ho neunesu...”

O: „...jenom otočit... jde to aspoň otočit ho na záda... nic jinýho nemusíte dělat...”

V: „...von klečí... do pr****...! Von je úplně modrej... Chlapi... Dělejte...Je na zádech...”

O: „...ta posádka tam musí dojet nějak... že jo... já to neurychlim jinak... takže prosim vás...”

V: „...je na zádech... je na boku... prosim vás...”

O: „...já bych potřeboval, abyste ho převalila úplně na záda... úplně na záda, kdyby to šlo...”

V: „...je na zádech...”

O: „...tak... dobře... teďka mu zakloňte hlavu... jenom tu hlavu za bradu chytněte...”

V: „...má ji zakloněnou, má ji zakloněnou...”

O: „...dobře...”

V: „...prosim vás... já mu žádný umělý dýchání dát nemůžu...! Já jsem úplně...”

O: „...ne! ...to nedávejte...nedávejte mu umělý dýchání...”

V: „...má zakloněnou hlavu, ano...”

O: „...dobře... jediný, co potřebuju... je abyste mu stlačovala hrudní koš... nic jinýho... víte, jak se to dělá...? Propnete paže na středu hrudní kosti a bude ten hrudník prostě jenom jakoby stlačovat dolu...”

Volající k dítěti: „...Pepíčku, sed’...”

O: „...zhruba pět centimetrů... nic jinýho nemusíte dělat... už nic jinýho nebudete dělat, jenom ho stlačovat...“

V: „...ježíš... já tady vomdlím...!“

O: „...pokud to vydržíte fyzicky...“

V: „...chlapi... já tady vomdlím...“

O: „...my tam musíme nějak dojet... jinak mu nedokážeme pomoci...“

V: „...prosim vás...jedte... jedte...!“

O: „...no jedeme...! Ale co mám dělat...? Já jsem tady na dispečinku a ta posádka jede...“

V: „...neřvěte na mě!“

O: „...já na vás neřvu... ale já nikam nejedu...“

Volající k dítěti: „...Pepíčku, neplakej...“

O: „...jestli mu nechcete pomoci, jestli to nechcete dělat... tak to nedělejte, já vás nebudu nutit... prostě ten pán umře...“

V: „...ne...! dobrý... stlačuju... stlačuju... prosim vás, stlačuju...“

O: „...bohužel v tuhleto chvíli nemůžete vůbec nic víc udělat... a ani nic víc nedělejte...“

V: „...stlačuju...“

O: „...to vaše dítě... je v pořádku...?“

V: „...ty v***... to budu mít chlapa na svědomí jako, jo...?“

O: „...vaše dítě je v pořádku...? nikam nechodí...? sedí tam...?“

V: „...ano, sedí... sedí, pláče...“

O: „...kdyby náhodou se stalo to, že by začalo někam utíkat... tak chlapa nechte chlapem... ať se vám hlavně dítě nezamotá někde do elektriky... jo...?“

V: „...no...“

O: „...vy stlačujte... ale koukejte, sledujte i jedním vokem svoje dítě, ať se mu něco nestane, jo...?“

V: „...prosim vás, víte, kam máte jet...? Víte to...?“

O: „...ano... Pod Školou ulice, zahrádkářská kolonie...“

V: „...pod školkou, pod starou školkou...“

O: „...Kozly... pod starou školkou...“

V: „...zahrádkářská kolonie Kozly... je tady děsně rozblácená cesta...“

O: „...jo...“

V: „...pojedete kousek po panelce... a pak se dáte jakoby trošku...doleva do kopce...jo...?“

O: „...chvilíčku vydržte... vydržte mi furt na telefonu... já tady kolegovi něco řeknu jenom...“

Operátor ke kolegovi na dispečinku: „...je to úraz elektrickým proudem...“

Volající k dítěti: „... Pepíčku... musíš počkat... musíš počkat...“

O: „...nikde nikdo tam není..., široko daleko, že by vás někdo vystřídal...?“

V: „... ne...není... nikdo tady není...“

O: „...jedou... jedou k vám z Mostu bohužel... já to nedokážu nějak popohnat... řidiče... je to prostě na něm... von jak dokáže jet rychle, tak jede, jo...?“

V: „...mám zavolat o pomoc...? Já zkusím zavolat o pomoc...“

O: „...klidně to zkuste... to není špatný... to vůbec nevadí...“

Volající křičí do okolí: „...pomooooc... pomooooc.... haloooo... pomooooc...“

V: „...chlapi... von je fakt modrej...“

V pozadí je slyšet dětský pláč.

O: „...to je právě proto, že nedýchá a je v tom bezvědomí...jo? Proto je modrej... toho si nevšímejte ted'ka...“

Volající znovu křičí do okolí: „...pomooooc...“

Volající k plačícímu dítěti: „...Pepíčku... neplakej...“

V: „...já asi budu pak potřebovat tu záchranku taky, ty jo... já trpím panickou poruchou, já.... já... já trpím panickou poruchou...“

O: „...jestli to fyzicky nezvládnete, tak prostě přestaňte, jo... abyste se...“

V: „...přece mi tady neumře...! Já... já trpím ještě panickou poruchou... prosím vás... já už z toho úplně šílím tady...“

O: „...já vám rozumím... ale nedělejte nic, co by vás nikterak jako... vyčerpávalo... jako... musíte myslet na sebe...“

V: „...já budu zvracet...“

O: „...tak budete zvracet... nedá se...“

V: „...anebo vomdlím...“

O: „...nedá se nic dělat... bohužel... jako když vomdlíte... ale nebylo by vhodné...“

Volající opět křičí do okolí: „...pomooooc...“

V: „...já jdu sehnat pomoc, prosím vás...“

O: „...jo... klidně běžte sehnat pomoc, jo...?“

V: „...jo... to dítě je strašně...“

V pozadí je slyšet vyděšené plačící dítě.

O: „...ale pán nedejchá, takže se v každém případě vraťte, jo...? A hlavně dítě... ať se mu nic nestane... jo? Tomu vašemu dítěti...“

V: „...jo... prosím vás... pojed'te...“

O: „...jo... my jedeme... letí tam i vrtulník...“

Volající znovu křičí do okolí: „...pomooooc... pani Kabešová.... pomooooc...“

O: „...letí tam i vrtulník k vám...“

V: „...jo... letí vrtulník...?“

O: „...taky... jede auto po zemi z Mostu a vrtulník z Ústí, jo...?“

V: „...jo... snad budete někdo doma...“

O: „...pod starou školkou... a jenom kousek je čistička odpadních vod někde...?“

V: „...jo, jo... my jsme kousek od ní...“

O: „...kousek nad ní...?“

Volající křičí: „...pani Kabešová...“

O: „...nad ní, jo...?“

V: „...nad ní... nepojedete dolů po panelce, ale pojedete nahoru po blátě...“

O: „...jo...“

V: „...tady nikdo není... fuj...“ (Volající je udýchaná a vyčerpaná.)

O: „...hlavně v klidu, v klidu...“

Volající opět křičí: „...pani Kabešová...“

V: „...já se omlouvám... já...“

O: „...ne, nic se neděje... v pořádku... to se bohužel nedá nic dělat... to se stává... takovýchle věci... to prostě...“

V: „...to se nestává... já jsem ho varovala...“

O: „...no dobře, ale on je asi... on to byl elektrikář nějak...?“

V: „...ne... nebyl... prostě takovej je vožralej ještě nějak... a měl mi tam prostrčit kabel... říkala jsem hlavně se nedotýkej...“

Volající k plačícímu dítěti: „...neplakej... neplakej miláčku... počkej...“

Volající k někomu venku: „...máte doma chlapa...? Prosim vás vemte si bundu a... já potřebuju pomoci... letí sem vrtulník... mě tam leží zraněnej...prosim vás... pojdte mi pomoc...“

Operátor upresňuje kolegům lokalizaci místa zásahu: „...no... Kozly... tady... nad čističkou říkala pani...“

O: „...ano...? Slyším vás...?“

Volající k někomu venku: „...prosim vás... pojdte mi pomoc ho resuscitovat... honem.... už jede... už letí vrtulník... prosim... já potřebuju ještě někoho...“

V pozadí stále pláče vystrašené dítě. Volající je vyčerpaná, udýchaná a plačtivá.

V: „...ježiš... jestli mi tady umře... ty jo...“

Volající k dítěti: „... neplakej... neplakej...“

O: „...hlavně malýho si vochrňte, jo...“

V: „...jo... já ho tady mám v ruce...“

O: „...no tak to je v pořádku... a tam ten kabel někde nějak je jako venku...? ten po napětím...? Nebo...?“

V: „...není, není... není... von to přepojoval do společný skříňky...“

O: „...jo... takže tam nehrozí, že by tam někdo teďka šáhnul...a někoho to taky...“

V: „...ne, ne... to ne...“

O: „...mně jde jenom o to, když tam bude pohyb lidí, aby... aby...“

V: „...prosim vás... zachráníte ho...?“

O: „...budou se snažit... no ale bohužel je to úraz elektrickým proudem...může se stát cokoliv, jo... netvrdím, že to není nemožný, ale je to hodně těžký... “

V: „...když já budu mít na svědomí člověka...“ (Pláče do telefonu.)

O: „...uklidněte se... uklidněte se... teď tohleto vůbec neřešte, jo...?“

Volající pláče: „...já vůbec nevím, co mám dělat...“

O: „...je tam teda někdo, kdo vám jde pomoci...?“

V: „...jo... nějaká pani starší...“

O: „...dobře... já se podívám kde ta posádka už je...“

V: „...prosim vás... honem...“

O: „...no, jedou z Mostu bohužel... já je nedokážu urychlit... rychlejš popohnat, jo... ten řidič taky jede jak to dokáže, aby nezabil tu posádku...“

V: „...počkejte... já to tady musím pani říct...“

O: „...jo, řekněte jí to... v klidu, v klidu...“

Volající k paní, která přichází na pomoc: „...von tam dostal zásah elektrickým proudem... a leží tam...“

Paní z povzdálí: „...a potřebujete něco...?“

V: „...jo... leží tam...“

Paní z povzdálí: „...no tak běžte k němu...“

V: „...já potřebuju ale stlačovat hrudník... já to nedokážu...“

Paní z povzdálí: „...ale já taky ne...“

V: „...prosim vás... už letí i vrtulník... sanitka jede...“

O: „...já vás poprosím... až tam uvidíte vrtulník nad sebou, tak začněte na něj mávat...“

Paní z povzdálí: „...co chce...?“

V: „...jo... až uvidíme vrtulník, tak musíme mávat...“

O: „...jo...? aby voni vás...“

V: „...ten ale nemá kde přistát... tady...“

Paní z povzdálí: „...ale tady jsou jako v zahrádkách... tady neprojede ani sanitka...“

O: „...to nevádí... toho si nevšimnete... voni si... důležitý je, aby vás viděli... buďte u toho postiženého...“

Volající pláče a není přesně rozumět.

Volající říká druhé paní: „...běžte tam za nim dolu...“

Paní z povzdálí: „...ne já ne... já vám pohlídám dítě a běžte tam...“

Volající k paní: „...ne, nechte ho... von by řval...“

O: „...u toho postiženého buďte... jde vo to, aby ten vrtulník vás viděl a oni přistanou kde to půjde a k vám doběhnou, jo...?“

Paní z povzdálí: „...tak já vám jdu pro nějaký triko...“

V: „...máte tam chlapa, prosím...? Tak mi tady zavolejte někoho od sousedů...“

Paní z povzdálí něco odpovídá, ale není přesně rozumět co.

V: „...já vim, no... vona ani pani mi nepomůže... ani dolu nejde...“ (Je patrná zoufalost volající.)

O: „...nedá se... nedá se nic dělat, prostě... prosím vás... taková je souhra okolností...já vás poprosím...“

Volající k někomu: „...běžte na silnici zavolat o pomoc prosím...“

O: „...tak, ať jde pani na tu silnici...ať jde na příjezdovou cestu, kam přijede auto... aby to auto navedla... a vy prosím vás běžte k tomu pánovi... abyste byla u něj...“

V: „...ne... ja už tam nemůžu...“

O: „...aby to věděl ten vrtulník... ten potřebuje vědět, kde je ten postižený... oni to zvrhu neuvidí...“

V: „...dobře...“

Volající k dítěti: „...miláčku, pojď...“

O: „...potřebuju, aby vy jste mávala...jo...?“

V: „...jo...“

O: „...tak běžte prosím vás co nejbliž k němu...“

V: „...jo...“

O: „...on pak někde přistane... najdou si místo... přistanou a doběhnou k vám... ale potřebujou vědět, kde to je... proto to je důležitý... kvůli orientaci... jo...?“

V: „...no... dobře, dobře... prosím vás, už jste na cestě...? nebo něco?... kde jsou, chlapi...?“

O: „...vrtulník je nad Ledvicema... nad dolama... a auto se podívám... už musí bejt v Kozlech skoro, jo...“

V: „... dobře... pani tam jde nahoru čekat na sanitku... já jdu k pánovi... mám mu ještě mačkat ten hrudník...?“

O: „...jestli jste schopná... bude to s výhodou...jestli jste schopná samozřejmě, jo...?“

Volající k dítěti: „...pojď broučku, jo...“

O: „...nemůžu vás k tomu samozřejmě nutit...“

V: „...to se jako malej bude dívat na mrtvého člověka...? nebude si to pamatovat...?“

O: „...nebude... nebojte se... tohleto si pamatovat určitě nebude... von si bude pamatovat jediný, že vy jste byla ve stresu... ale to, co bylo důvodem toho stresu, to vědět nebude, jo...? Navíc už to bude trvat jenom chvilku...“

V: „...já se bojím, abych se tady nesložila... prosím vás...”

O: „...takže prosím vás... jestli je tady takový riziko, že byste mohla omdlít... tak dělejte jenom to, co jste si jistá, že zvládnete... jo...?”

V: „...já se na něj nemůžu ani koukat...”

O: „...tak se nekoukejte... máte tam dítě...tak se starejte o něj teďka v první řadě, jo...?”

V: „...a on mi tady umře na to, že jsem mu nepomohla... to si pak budu vyčítat...”

O: „...tak co je důležitější...? aby vy jste tam omdlela a malej se vám tam někam zatoulal k proudu a stalo se mu něco... anebo prostě... aby byl malej v pořádku...? teď už jako nejsou jiný varianty...jo...? vy děláte všechno, co jste mohla... bohužel jako lidský síly nejsou nevyčerpatelný...”
Volající ztěžka dýchá, do toho pláče.

V: „...no...”

O: „...už jsou před Kozlama...už tam za chvíličku musej bejt u vás... to auto... a vrtulník taky... je důležitý, abyste na ten vrtulník mávala... až ho uvidíte...jo...?”

V: „...jo...”

O: „...oni tam na tom místě zakroužej...oni vás každopádně uviděj... ale...”

Volající k plačícímu dítěti: „...přijede vrtulník, přijede vrtulník, broučku... budeš koukat...”

O: „...jo...? vy asi nepoznáte, že vás viděj, ale... oni vás... když budete mávat, oni vás uviděj, jo...?”

V: „...dobře, dobře...”

O: „... auto už vjíždí do Kozlů...”

V: „...ano...”

O: „...takže každou...”

V: „...prosím vás... dolu do vsi... ehmm... po levý straně selskej dvůr... a švihnou to první doprava, jo...?”

O: „...jo... dobře...”

V: „...první doprava...”

O: „...selskej dvůr... první doprava...”

V: „...první doprava... tam bude rovinka asi padesát metrů... první zatočí doprava... nemáte nějaký druhý číslo, že byste zavolali přítelovi, ať přijede...?”

O: „...ted'ka... za chvíličku tam ta posádka je... takže mu budete moct v klidu zavolat vy... já s váma zůstanu na tom telefonu, abyste měla nějaký kontakt s někým... abyste na to nebyla úplně sama... jo...?”

V: „...já už je slyším houkat...”

O: „...jo...?”

V: „...ježiši... já budu mít chlapa na svědomí...”

O: „...nebudete... v klidu... uklidněte se...”

Volající se zajímá, pláče a není rozumět, co říká.

O: „...on byl svépravný... bude svépravný... takže on se rozhodoval sám, jo...? To nemůžete...“

V: „...já nevím, jestli on je vůbec svépravný... on je úplně hloupej...“

O: „...předpokládám to... předpokládám, že byl svépravný... když se hrabal do elektriky, jo...“

V: „...já jsem mu to říkala strašně mockrát... měla jsem vědět, že to je blbec...ať tam nešahá...“

Volající k plačícímu dítěti: „...neplakej... neplakej, broučku... neplakej, prosím... maminka už taky nepláče... koukej, maminka už taky nepláče... ty jsi strašně hodněj zlatíčko... za chvíli už půjdeme domu...“

Plačící dítě cosi mumlá, není rozumět.

O: „...jo, už půjdete... posádka už tam... už to musí každou chvíli bejt... protože už tam jezdí hrozně blízko u vás... na GPS jo... takže... každopádně už jsou v Kozlech, už jste je musela slyšet i houkat...“

V: „...slyšela jsem to v dáli... ale jestli správně odbočili... víte co...“

O: „...já teda předpokládám, že toho tam tolik není... jak koukám na tu mapu...“

Volající k dítěti: „... pojď, pojď na ruku...“

V: „...já jim zkusím jít naproti... ale jsem už strašně vyčerpaná... psychicky...já si teda nechci stěžovat, když on tam možná umřel... a já se složím...“

O: „...v klidu, v klidu...“

V hovoru je nyní stále slyšet plačící dítě.

V: „...já nevidím jí vůbec... slyšela jsem houkat... ale nikde nic... musej přijet po takový panelce...“

O: „...jé...“ (Zní zklamaně.)

Operátor ke kolegovi: „...Martine, pocem...“

V: „... už slyším vrtulník...“

O: „...už slyšíte vrtulník...? Tak...“

Volající k dítěti: „...pojď, budeme mávat na vrtulníček, pojď...“

Operátor k někomu z kolegů: „...ne, jsou blbě...“

V pozadí hovoru je slyšet přilétající vrtulník.

O: „...tak teďka mávejte... já ten vrtulník taky slyším...“

V: „...mávej...“

Operátor ke kolegovi: „...ona pani je někde tady a oni musej tady tudy...“

V: „...pojď, Pepíčku...“

Operátor ke kolegovi: „...to nevím... ona pani je hlavně nevidí vůbec... oni měli odbočit tady... tady měli odbočit... řekni jim, že maj odbočit do toho Petra Bezruče...“

O: „...slyšíte ten vrtulník...? už je tam někde nad váma...?“

V: „... slyším...mam ho přímo nad sebou...“

Operátor ke kolegovi: „...už je... je přímo nad nima... vrtulník...“

O: „...mávejte... hlavně prosím vás, mávejte...“

V: „...mávám, mávám... oni mě vidí...“

O: „...vidí vás...?“

V: „...jo...“

Operátor ke kolegovi: „...jo, tak oni jí prej viděj... oni paní vidí...“

O: „...tak to je v pořádku... to je úplně perfektní... teďka oni někde přistanou, jo... takže se nebojte, že se k vám nedostanou... oni musej někde přistát... někde bezpečně... a hned tam doběhnou, jo...?“

V: „...jo... ano, ano...“

O: „...jestli už jdou k zemi... jako že přistávají... tak vás určitě viděli, jo...?“

V: „...jo, jdou k zemi...“

O: „...tak dobře... jak jsou asi daleko od vás...? tak orientačně, když se podíváte... sto metrů...? dvě stě...?“

V: „...já nevím... já nevím...“

O: „...vidíte na ně...?“

V: „...jo... jo...“

O: „...jo... tak dobře...“

V: „...jsou nade mnou... nade mnou...“

O: „...dobře...“

Hovoru již není moc rozumět, kvůli hluku přistávajícího vrtulníku.

O: „...takže my teďka ten hovor ukončíme, abyste se mohla věnovat tomu, abyste je navedla, jo...?“

V: „...jo... ne... nechodte pryč...“

O: „...dobře... tak zůstaneme spolu... dobře...“

V: „...prosím...“

O: „...chvilíčku vydržte...“

Operátor ke kolegům: „...ať zajedou do ulice Bílinská...to budou mít hned první vlevo...“

V: „...prosím vás... že neumře...?“

O: „...to já vám bohužel nedokážu teďka říct...“

V: „...trvalo to strašně dlouho ale... jak je to dlouho...? On už je celej modrej...“

O: „...je to dost dlouho... je to minimálně deset minut... dvanáct minut... ale ta šance tam pořád je, jo...? To prostě se nedá nic dělat... jako... bohužel nejsme schopni všechno ovlivnit, takhle... není to ve městě, že jo... jste zase trošičku jinde... než tam dojedeme... doletíme...“

V: „...tady... voni nemůžou trefit cestu...“

Volající k dítěti: „...neboj se, neboj...“

V: „...prosim vás, můžete mi zavolat za chvíli zpátky...? Já zavolám přítelovi...“

O: „...jo... určitě... určitě...“

V: „...jo...? Ale zavolejte mi... určitě...“

16:48 min konec hovoru

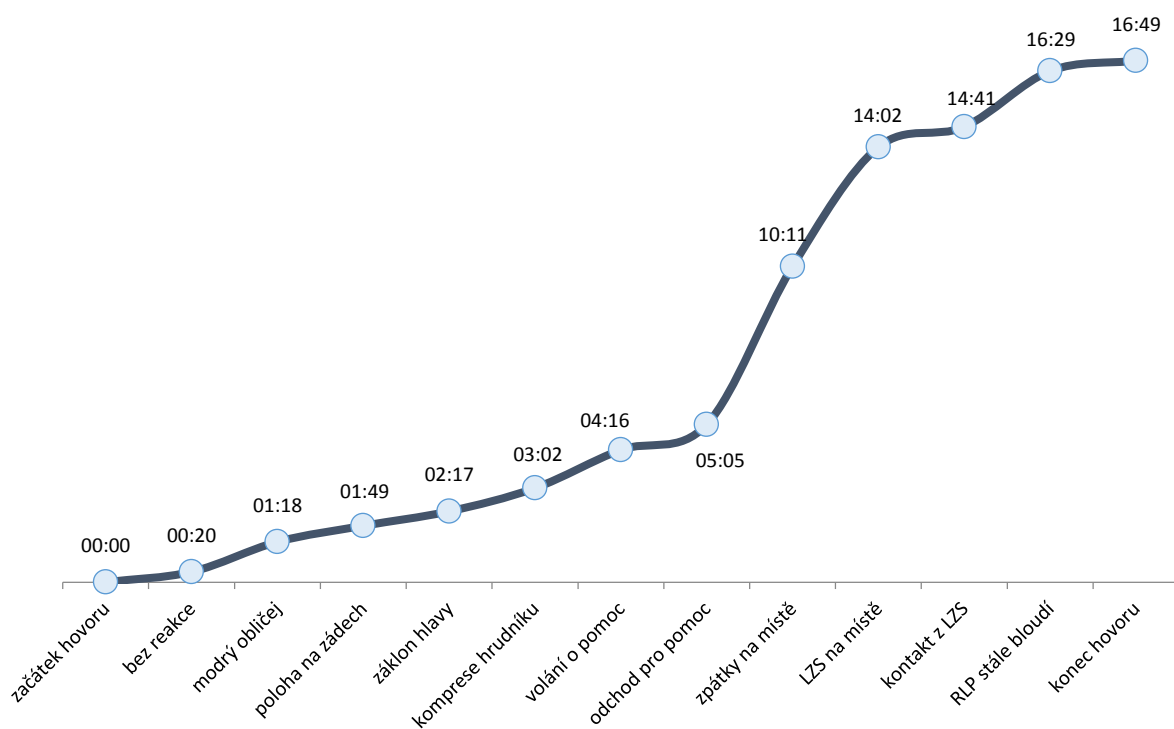
Další osud postiženého

Postižený opravoval elektrický rozvaděč. Klečel na mokré zemi, hlavou se zřejmě dotkl vodiče.

Při příjezdu cyanóza obličeje, bezdeší. Zahájena resuscitace. Na monitoru asystolie, intubace, UPV ambuvakem, periferní žilní kanyla, Adrenalin. Ve dvacáté minutě jemnovlnná fibrilace komor, defibrilace jedním výbojem 200 J. Dále již pouze asystolie, klesající EtCO₂¹⁶. Konstatován exitus letalis.

¹⁶ EtCO₂ – kapnometrie, metoda měření koncentraci CO₂ ve vzduchu na konci výdechu (end tidal CO₂)

Graf č. 3 Časová osa hovoru Úraz elektrickým proudem



Tabulka č. 5 Zdrojová data pro časovou osu hovoru Úraz elektrickým proudem

bod	čas	činnost
1	0:00:00	začátek hovoru
2	0:00:20	bez reakce
3	0:01:18	modrý obličej
4	0:01:49	poloha na zádech
5	0:02:17	záklon hlavy
6	0:03:02	komprese hrudníku
7	0:04:16	volání o pomoc
8	0:05:05	odchod pro pomoc
9	0:10:11	zpátky na místě
10	0:14:02	LZS ¹⁵ na místě
11	0:14:41	kontakt z LZS ¹⁵
12	0:16:29	RLP stále bloudí
13	0:16:49	konec hovoru

¹⁵ LZS – letecká záchranná služba

3.4. Spatřený náhlý kolaps mladého muže

V hovoru svědci zachraňují mladého muže, který přímo před nimi náhle zkolaboval. Díky dobré spolupráci s operátorkou a kvalitně poskytnuté první pomoci se postiženého podaří oživit ještě během probíhajícího hovoru před příjezdem posádky na místo.

00:00 min začátek hovoru (O: operátorka, V: volající)

O: „Záchraná služba, dobrý den...“

V: „Dobrý den, dobrý den. Záchranou službu potřebujeme na... benzinka... směr Kadaň, Teplice... tady je... výkopový práce, pán tady zkolaboval...“

O: „...tak a na jaký jste silnici, víte...?“

V: „...ehmmm... říkám směr Kadaň a Teplice, ta hlavní silnice, co je na konci v Kadani...“

O: „...a co to je za benzínku mi aspoň řekněte... Jestli nějaká...“

V: „...ehmmm... Benzina klasická, klasická Benzina, no...“

O: „...Benzina, teda jo...?“

V: „...no, no, no...“

O: „...pán je teďka při vědomí, mluví s váma...?“

Volající na ostatní: „...je při vědomí?“ odpověď: „Modrá! Rychle!“

V: „Rychle! Modrá! Rychle!“

O: „...takže prosím vás, v jaký ho máte poloze...?“

Volající předá telefon, operátorka mluví s někým jiným.

V: „...dobrý den, prosím vás, mám prosbu... Ehmmm... Tu lokaci už máme, kde jsme? To jste... to jste zajistila...?“

Někdo v pozadí: „Výjezd z Kadaně...“

O: „...jóó! Ale já potřebuju, abychom začli pánovi pomáhat, vy říkáte, že modrá...“

V: „...určitě... určitě...“

O: „...v jaký je poloze potřebuju vědět...“

V: „...v poloze je... v poloze leží, dáváme mu umělý dýchání, ale nehmatáme vůbec puls...“

O: „...ne, ne, ne, ne! Dejta ho na záda pána, prosím vás...“

V: „...je na zádech, je na zádech, je na zádech... dáváme srdeční masáž...“

O: „...tak, zakloňte mu hlavu...“

V: „...to jsme udělali, všechno jsme udělali...ale my nemáme hmatnej puls...“

O: „...takže prosím vás! Já teda s váma zůstanu na telefonu...“

V: „...ano...“

O: „...a vy teď budete dělat, co já vám řeknu...“

V: „...určitě...“

O: „...jeden člověk ať si klekne vedle pána...“

V: „...ano...to už...“

O: „...a bude masírovat srdíčko...jo... spojí si...“

V: „...to už děláme, to už děláme, to už děláme...“

O: „...paní, poslouchajte mě! To je moje práce, já vám budu říkat, co vy budete dělat....“

V: „...určitě, určitě...“

O: „...a jenom mi řeknete, jestli to děláte stejně, jak povídám já, ano...“

V: „...ano, ano... určitě...“

V pozadí zvuky od postiženého a probíhající resuscitace.

O: „...takže někdo klečí vedle pána, má spojený svoje ruce propnutý v loktech, dá je doprostřed hrudníku na hrudní kost a bude mačkat, jo...?“

V pozadí je slyšet houkající sanitka.

Někdo někomu říká: „Dejchej!“

V: „...to dělá pán, ano...to už pán dělá...“

O: „...mačkat do hloubky pěti centimetrů, asi takhle rychle...ted'...ted'...ted'...ted'“

V pozadí někdo: „Dobrý, dobrý... Jedem...!“

V: „...ted'...Tak šup, mačkáme! Tááák, ano...“

V pozadí někdo: „Už jsou tady!“

O: „...řekněte mu to, jo? Tu rychlost...“

V: „...ano...“

O: „...ted'...ted'... ted'... ted'...“

V: „...ted'...ted'... Tááák, nóóó, tááák ...pořád...mačkáme...“

V pozadí zvláštní zvuky, zřejmě od postiženého.

O: „...zeptám se...“

V: „...mačkáme... umělý dýchání...“

Někdo ze záchránců říká: „Tady jede , jede náákej...“

O: „...ne, dejchat nebudete pani! Nebudete do něj dýchat...“

V: „...ano...“

O: „...budete dělat jenom tu masáž toho srdíčka, jo...“

V: „...dobře... To děláme, to děláme, to děláme...“

O: „...zeptám se, jste blíž k Teplicím nebo Kadani...?“

V: „...to je... no... spíš už jako za tím autobusákem, autobusákem, to už je...“

O: „...za autobusákem kde? U Kadaně, jo...?“

V: „...no, no, no, no. V Kadani. A tady...“

O: „...takže jste...“

V: „...a tady už přijel nákej dopravní podnik, náká sanitka, takže... No ale jsme tam jak jsem řikala, no...”

O: „...takže za autobusovým nádražím, Kdaň, jo...”

V pozadí někdo říká: „...bezvědomí...”

V: „...u benzínky Benzina, to je před náma asi... kousíček...”

O: „...takže u benzinky Benzina...ehmm... dobře. Tak... Probíhá teda ta masáž? To srdíčko někdo mačká pořád...?”

V: „...ano... Mačkej, mačkej! Pořád musíte mačkat...”

O: „...prosim vás, je důležitý to nepřerušit...”

Volající k ostatním: „...mačkat, mačkat! Pořád musíte mačkat!”

Někdo v pozadí říká: „Furt! Furt!”

O: „...mačkat pořád, pořád...”

V: „...určitě... mačkat...”

O: „...klidně se můžou chlapi vystřídat...”

V: „...určitě...”

O: „...ale musí to furt pokračovat... ta masáž musí pořád navazovat na sebe...”

V: „...určitě, mačkat, mačkat, furt mačkat...”

O: „...zeptám se, pán na to nák reaguje? Brání se tomu? Nebo něco děje se s nim...?”

V: „...ne, pán je uplně odevzdanej... má švestkovou barvu v obličeji, tmavou...”

O: „...takže... to...”

V: „...a ten puls má strašně málo hmatnej...”

O: „...takže v tom případě je důležitý vopravdu masírovat to srdíčko...”

V: „...určitě...”

O: „...ten hrudník...”

V: „...určitě, jo... mačkáme pořád... Je tady i pan policajt, přijel... Takže sou tady tři chlapi, takže...”

O: „...bezva! Můžou se vystřídat, ju...?”

V: „...určitě...”

O: „...nejdůležitější v tuhlenstu chvíli je ta masáž, na umělý dýchání klidně se můžete vyprdnout...”

V: „...no... teď... má tep...”

O: „...žádný tep nehmatejte, prosim vás... jenom ta masáž toho srdce, ano...?”

V: „...děláme... hele, hele! Už... už... už přichází trošku k sobě... už přichází trošku k sobě...”

O: „...dobrý, začíná se tomu jako bránit...?”

V: „...mačkala bych asi ale pořád... spíš reaguje... jo... předtím byl odevzdanej, teď už jako bych řekla, že trošku reaguje...”

O: „...jako že po vás jde rukama nebojak to vypadá...?”

V: „...že se otáčí... má snahu se otáčet... a reaguje nějak...“

O: „...jo...“

V: „...sice málo, ale reaguje...“

O: „...když přerušíte tu masáž a podíváte se na pána, zvedá se mu hrudník...?“

V: „...počkejte chvíličku, počkejte chvíli... jestli se mu zvedá hrudník... Jóóó! Dejóhá, dejóhá...“

Muži v pozadí: „...jó, dejóhá, dejóhá...“

O: „...takže v tuhle chvíli, když pánovi se zvedá hrudník není už nutný tu masáž provádět...“

V pozadí je slyšet postižený, jak opravdu dýchá.

V: „...ano... určitě, ano...“

O: „...pána nechte takto ležet se zakloněnou hlavou... na těch zádech...“

V: „...ano...“

O: „...a jenom kontrolujte to dýchání...“

V: „...ano... ano... ano...“

O: „...ten hrudník se zvedá, pořád...?“

V: „...zvedá, zvedá... sice málo, ale dejóhá už líp bych řekla... že jako přichází trošičku k sobě, ju...“

O: „...co to znamená, že se zvedámálo? Bud' se ten hrudník zvedá nebo se nezvedá...“

V: „...zvedá se, zvedá se... Fakt se zvedá...“

O: „...zvedá se...?“

V: „...zvedá, ano...“

O: „...tak pokud na pána promluvíte, otočí se za váma? Reaguje na vás nějakým způsobem...?“

Volající mluví na postiženého: „...slyšíte mě?...“ „No... to moc ne... No... Ten slovní kontakt moc ne... To moc ne...“

O: „...ale ten hrudník se teda zvedá, jo...?“

V: „...určitě jo, to dýchání tu je...“

O: „...dobře, tak pokud pán dýchá, není nutný masírovat, jo? Ta masáž už teďka probíhat nemusí...“

V: „...ano...“

O: „...zeptám se, myslíte, že zvládnete pána takhle vohlídat nebo mám s váma zůstat na telefonu než přijede posádka...?“

V: „...no... za jak dlouho myslíte, že oni přijedou... Ta záchranka?“

O: „...jedou z Kadaně, jo? Frčej za váma, vidím je tady na navigaci, vyjeli z Kadaně...“

V: „...no, no, no...“

O: „...takže já nevím, neznám to tam... jak je to tam dlouho, jo...“

V: „...no... jo, jo, jo, jo...“

O: „...jestli vám to něco řekne, prostě z Kadaně hnedka vyjeli...“

V: „...no já myslím, že to... že bysme to možná zvládli... a kdyby jako zase jako ztrácel to dechání... nebo takhle... možná bude ještě zvracet, nevím...“

O: „...dobře... přesně tak se dohodneme, jo...?“

V: „...já nevím, většinou to tak bejvá, takže my jsme ho dali...“

Není vůbec rozumět, zachránci mluví jeden přes druhého.

O: „...pani poslouvejte... vy ho necháte ležet na těch zádech s tou zakloněnou hlavou... a budete...“

V: „...ať je na zádech... na zádech... ať dechá...“

O: „...určitě na zádech, ano... A budete sledovat to dechání, jo...?“

V: „...určitě... ano... je na zádech...“

O: „...nejdůležitější je dýchání, pokud pán přestane dýchat, vy ihned budete volat 155 a my vám zase řekneme co a jak, ano...?“

V: „...dobře... 155 v případě nouze teda jo...?“

O: „...pokud pán přestane dýchat, voláte ihned 155 a my vám řekneme co a jak, jo...“

V: „...dobře, dobře... ale už... už někoho slyšíme...“

O: „...já vám děkuju za spolupráci...“

V: „...já vám taky moc děkuju, zatím nashle...“

O: „...na shledanou...“

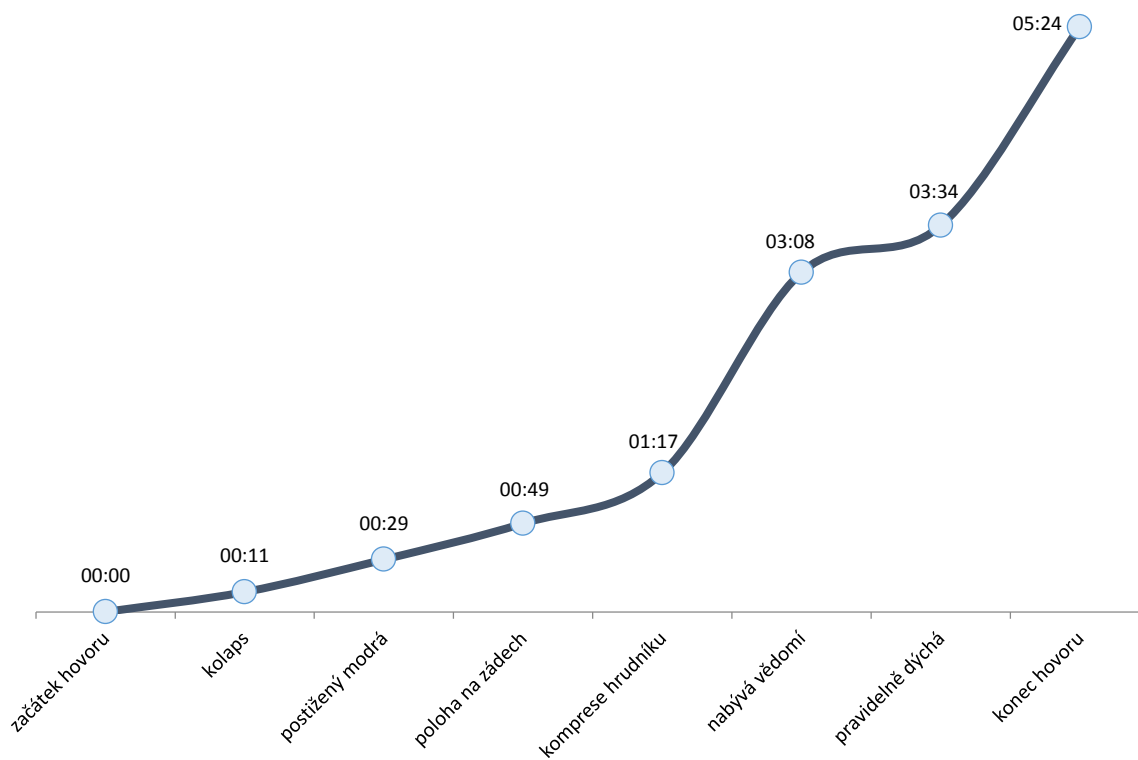
5:24 min konec hovoru

Další osud pacienta

Při příjezdu posádky RZP je pacient při vědomí, udává, že ho všechno bolí. Následně opět bezvědomí, apnoe, asystolie. Zahájena resuscitace. Na místě již i posádka RLP, která provádí intubaci, UPV ambuvakem s kyslíkem, nasazuje přístroj Lucas¹⁶. Na EKG po 15 minutách sinusový rytmus. Následně opět asystolie, refrakterní na terapii. Exitus letalis ve voze RLP.

¹⁶ Lucas – přístroj pro účinnou mechanickou nepřímou srdeční masáž

Graf č. 4 Časová osa hovoru Spatřený náhlý kolaps mladého muže



Tabula č. 6 Zdrojová data pro časovou osu hovoru Spatřený náhlý kolaps mladého muže

bod	čas	činnost
1	0:00:00	začátek hovoru
2	0:00:11	kolaps
3	0:00:29	postižený modrá
4	0:00:49	poloha na zádech
5	0:01:17	komprese hrudníku
6	0:03:08	nabývá vědomí
7	0:03:34	pravidelně dýchá
8	0:05:24	konec hovoru

3.5. Spatřený náhlý kolaps staršího muže

V hovoru probíhá oživování staršího muže, který náhle zkolaboval v křesle. Dlouho se nedaří objasnit stav dýchání, proto operátorka zahájila TANR. Po krátkém oživování postižený začíná dýchat a postupně nabývá vědomí. Na místo je vyslána pozemní posádka a vrtulník LZS kvůli nepřístupnému terénu.

00:00 min začátek hovoru (O: operátorka, V: volající)

O: „Záchraná služba...“

V: „...ano, dobrý den. Já předám...“

Volající předá telefon: „Dobrý den, Plitková, prosím Vás...“

O: „...dobrý den...“

V: „...já bych potřebovala záchranku. Manžel tady v Českém Brodě u Prunéřova...“

O: „...ano...?“

V: „...ehmmm...ehmmm...sjezdovka na Čerták číslo osmdesát tři za kostelem nahoru... najednou teda omdlel a tady leží, nedýchá...“

Osoba v pozadí: „...není při vědomí...“

O: „...pán teďka nedýchá, není při vědomí, jo...?“

V: „...není při vědomí, no...“

O: „...v jaký ho máte poloze, mi řekněte...“

V: „...no, leží... ona je tu moje sestra, je zdravotní sestra... teď mu mačká srdce, dává... ale on...“

O: „...dobře... dobře... pani Plitková... jenom, abych mohla poslat sanitku... Český Brod, číslo popisné třicet dva, ano?“

V: „Ne! Sedmdesát tři...“

O: „...a co je to třicet dvojka, co ste mi to hlásila?“

V: „Nééé! Český Brod osmdesát tři. A je to za kostelem, na druhou sjezdovku u Čertáku...“

O: „...ano... ehmmm...“

V: „...když vyjedete...“

O: „...pán se jmenuje jak...?“

V: „...Plitka Miroslav.“

O: „Kolik je mu roků, pánovi?“

V: „...ehmmm...je devatenáct čtyřicet sedm narozenej...“

O: „S čím se léčí?“

V: „No...léčí se...na reumatologii a má prostatu a bere teda jako léky...“

O: „...hmm... V tuhle chvíli teda pán nedýchá, ano...?“

V: „...No...pořád nedýchá, no...“

O: „...dobře...já teda sanitku jsem poslala, poprosím vás...“

V: „...ano...?“

O: „...umíte si dát telefon na hlasitý odposlech, aby mě tam slyšeli všichni...?“

V: „...no...to...puj...no...to... umí... umí ti to dát Jarka telefon na hlasitý odposlech...?“

O: „...já vás totiž budu navigovat co a jak do té doby než přijede sanitka...“

V: „...jo...máš to nahlas... na hlasový odposlech...máš to možný dát...?“

Někdo v pozadí: „...já nevím, já to neumím...“

O: „...nevíte? Neumíte...?“

V: „...jo tak to asi nepůjde...“

O: „...to nevadí...v tom případě teda budu hovořit s váma a vy to budete tlumočit těm, co to budou dělat...“

V: „...ano...ano...ano...ano...ano...no...“

O: „...potřebuju, aby pán ležel na zemi na zádech, pokud je to možný...“

V: „...ano, leží...leží...no...ano...ano...“

O: „...výborně...nic pod hlavou nesmí mít...“

V: „...no...ano...ano...no...nemá...“

O: „...nic pod hlavou a tu hlavu zakloňte...jakoby tahem za bradu dozadu...“

V: „...zaklonit tahem za bradu dozadu... Jarka...“

O: „...jo...? Jako kdyby chtěl koukat do stropu, do nebe bude směřovat ta hlava...“

V: „...ano...ano...má...“

O: „...a teď se podívejte na hrudník a řekněte mi, jestli se zvedá, jestli dýchá...?“

Někdo v pozadí: „...to ti bude říkat vona co máme dělat... poslouchejte co máme dělat... poslouchej...“

V: „...teď začal dýchat, teď začal dýchat...“

O: „...jak to vypadá...? Řekněte mi teď pokaždý, když se pán nadechne...“

V: „...teď...teď...“

V pozadí jsou slyšet zvláštní zvuky, zřejmě od postiženého.

O: „...ano...“

Osoba v pozadí: „...masíruj...“

V: „...teď...teď...“

O: „...když s nim zatřesete nebo když na něj hlasitě promluvíte, otevře oči? Dělá něco...?“

V: „...ne...ne...ne...není při vědomí...“

O: „...vůbec nic...?“

V: „...puls má, na karotidě puls má...“

O: „...to není důležitý, pro mě puls není důležitý, důležitý je, že dýchá...“

V: „...jo...ted' dýchá...“

O: „...v tuhle chvíli je to takový nejasný, oni to můžou být takový ty lapavý dechy...potřebuju...“

V: „...ne...není to lapavej...ted' bych řekla, že dýchá teda...“

O: „...pravidelně, jo...?“

V: „...no...pravidelně ne...rychle... ale jako...ted' dýchá pravidelně...jo...no...“

O: „...v tom případě helejte se, začneme mačkat ten hrudník, a to nám řekne, jestli je to potřeba nebo ne...ano...?“

V: „...ano...jo...ted'...ted' nemačkat...jo...dobře nemačkáme...“

O: „...ted' mačkat, právě že naopak ted' mačkat...“

V: „...mačkat, mačkat, Pavle...“

O: „...kleknout si k pánovi z boku...spojit si svoje ruce...“

V: „...jo on manžel ted' masíruje, jo...jo...“

O: „...pán se tomu brání? Dělá něco...?“

V: „...ne...ne...nebrání...ne...je v bezvědomí...“

O: „...v tom případě, pokud se pán nebrání, je potřeba dělat tu masáž, mačkat srdíčko...“

V: „...ano...mačkat pořád...dobře...ano...“

O: „...bez ohledu na to, že pán dýchá, budeme mačkat to srdíčko, ta rychlost by měla být...“

V: „...ano...“

O: „...ted'...ted'...ted'...“

V: „...no...jo... tak já, Pavle, budu říkat...ted'...ted'...ted'...ted'...ted'...“

O: „...tak, přesně takhle se bude mačkat to srdíčko...“

V: „...ted'...ted'...ted'...“

O: „...řekněte mi, pán se tomu brání, dělá něco...?“

V: „...ne...ne...ne...nebrání...ne...ne...leží...já mu teda držím tu bradu...“

O: „...není potřeba, není potřeba držet bradu, jo...není potřeba. Jediný, co ted' potřebuju je, aby pán ležel na zemi, na zádech, nic pod hlavou, a mačkat to srdíčko, ju...“

V: „...ano...“

V pozadí zvláštní zvuky (chrčení, mručení, zvracení). Zřejmě od postiženého.

O: „...posádka tam vyjela, jedou z Bíliny a zároveň jsme tam poslali i vrtulník, ano...?“

Nyní je již zřetelně slyšet, že postižený zvrací a kašle. Osoba v pozadí: „...začal zvracet...“

O: „...pán zvrací, to je pán...?“

V: „...no...on ted'...je celej...“

Osoba v pozadí křičí: „...jazyk! Jazyk se mu zaseknul... Pomoc! Zapadá mu jazyk...“

O: „...dejte ho na bok...“

V pozadí zmatek: „...počkej, zvedni ho...“ někdo křičí: „já...já...bych...jazyk...dusí se...vytáhni ho“ volající ostatní uklidňuje: „...ale ne, nedusí se...“

O: „...ne počkejte, ať tam pani nekřičí, dejte pána na bok, není důležitý vůbec teď masírovat, teď se musí dát na bok...“

V: „...na bok, dobře, teď na bok...jsme na boku...“

O: „...a všechno z té pusy vyndat, vytřít kapesníkem, aby to pán nevdechnul...“

Osoba v pozadí: „...tu bradu...tu bradu asi zase musíme držet...“ Volající odpovídá: „...ne, teď už ne...teď už jen...“

V: „...ne...jo...teď je na boku...nezvrací...“

O: „...je na boku, nezvrací...“

V: „...dýchá...“

O: „...vytřeli jste tu pusu tím kapesníkem? Nesmí tam mít žádný zvratky, aby to nevdechnul...“

V: „...ne, nemá...“ Volající k ostatním: „...lra, kapesník ještě...nebo...“

V pozadí: „...jo, jo...“

Je zřetelně slyšet, jak postižený zvrací a kašle.

V: „...no teď se snaží jako obrannej reflex kašlat...“

O: „...ano...?“

V: „...jo...my mu to vytřeme...“

O: „...vytřete mu to z té pusy ven...“

V: „...ano...tam má jenom hleny...nebo jako by...“

Je slyšet, jak postižený stále zvrací.

O: „...jo...jo...jo...jestli takhle zvrací, tak ho nechte na boku...“

V: „...ale nedaří se mu zvracet nic...“

O: „...vy jste pána viděli, jak zkolaboval, vy jste u toho byli...?“

V: „...ano, my jsme si povídali...“

O: „...hmmm...?“

Osoba v pozadí: „...ale od rána mu nebylo dobře...“

V: „...seděli v křesle a najednou tak...jako by...no...zavrával...oči jako prokoulel a...“

O: „...jako v sloup...? Jako prásknul sebou...?“

V: „...a ztratil vědomí, tak... no...tak my jsme se ho snažili hned stáhnout z křesla na zem...“

O: „...no...no...no...“

V: „...trochu nám to trvalo...“

O: „...a hned jsme mi volali...?“

V: „...no...hned jsme volali a hned jsme ho masírovali...“

O: „...jo, no...dobře...v tuhle chvíli, pán dýchá? Zvedá se mu hrudník...?“

V: „...ano...ano, dýchá. Dýchá sám, je na boku, tak jsme...snaží se jako by...”

O: „...dobře... Tak myslíte si, že to zvládnete nebo mám s váma zůstat ještě na telefonu, než tam přijedou naši...?”

V: „...počkejte...ještě Ira, ještě tu utěrku...ale...jo...už tam má nějaký zvratky teď...my to ještě vytřem...no dýchá, ale... při vědomí tak nějak jako... no...”

O: „...když na něj promluvíte, vtevre voči...? Má snahu se vzbudit...?”

V: „Jari... Jari...slyšíš mě...? Jari, slyšíš... otevři oči... Járo...?”

Postižený reaguje nesrozumitelným bručením, které je slyšet v pozadí.

O: „...trošku tam jako mumlá pán, že jo...?”

V: „...nereraguje...nereaguje na to nějak... tak nevím...”

O: „...ale já ho slyším, ty zvuky vydává pán...? Trošičku tam jako by bručí, něco dělá...?”

V: „...no...jako by...teď se mi brání tomu vytření tý pusy...”

O: „...jo, jo... dobře...”

Operátorka k ostatním na dispečinku: „...hele, není to zástava, pán se brání... ale... je to bezvědomí prostě, po kolapsu...”

V: „...no... ještě teda jdou z něho nějaký takový... jídla asi...”

O: „...zvrací něco pořád... že jo?”

V: „...jo... jo... jo...”

Volající k někomu v místnosti: „...Pavlí, pojd’...posunem ho...”

O: „...hmmm... klidně, helejte...můžete ho nechat na tom boku...pán dýchá, brání se tomu...”

V: „...necháme... jenom... ho posunem z toho...”

O: „...nechte pána ležet na tom boku...”

V: „...ano, necháme...”

O: „...řekněte mi, zvládnete pána ohlídat sami nebo mám s vámi zůstat na telefonu...?”

V: „...ne, zvládneme...když by něco tak zavoláme znovu...”

O: „...přesně tak, to vám chci říct, jo... pána nechte takhle na boku, soustředte se na to dýchání...”

V: „...ano...”

O: „...kdyby pán přestal dýchat, modral...”

V: „...tak zas masírovat...?”

O: „...zavolejte mi zpátky 155, já vám poradím co a jak, jo...”

V: „...dobře... a prosím vás, sestra vám ještě řekne přesně kde to je a počká na cestě...”

O: „...dobrý, helejte se...”

V: „...no... když se prosím vás projede Jiřetínem... až do... na... na... na druhý parkoviště, tam je odbočka na přejezd do Německa, tak se musí dát... ten je doprava... a musí se dát doleva, jako ke kostelu ke sjezdovce, přejede jednu sjezdovku, přijede ke druhý a...”

O: „...víte co... já vás asi zaseknu... já jsem to tady tý posádce napsala... já tam nejedu, já to tam neznám... oni to tam znaj...“

V: „...jo... jo...“

O: „...kdyby měli nějaký problém a nemohli vás najít, oni se s váma spojej na tenhle telefon a vy byste jim to popsala, pani Plítková...“

V: „...dobře, dobře... ano...“

O: „...takže kdyby vám někdo volal, neváhejte, berte to, může to bejt naše posádka... ano...?“

V: „...ano, ano...“

O: „...tak kdyby cokoliv, ozvěte se, ano...“

V: „...dobrý... ano ano... děkuju...“

O: „...zatím na shledanou...“

V: „...na shledanou...“

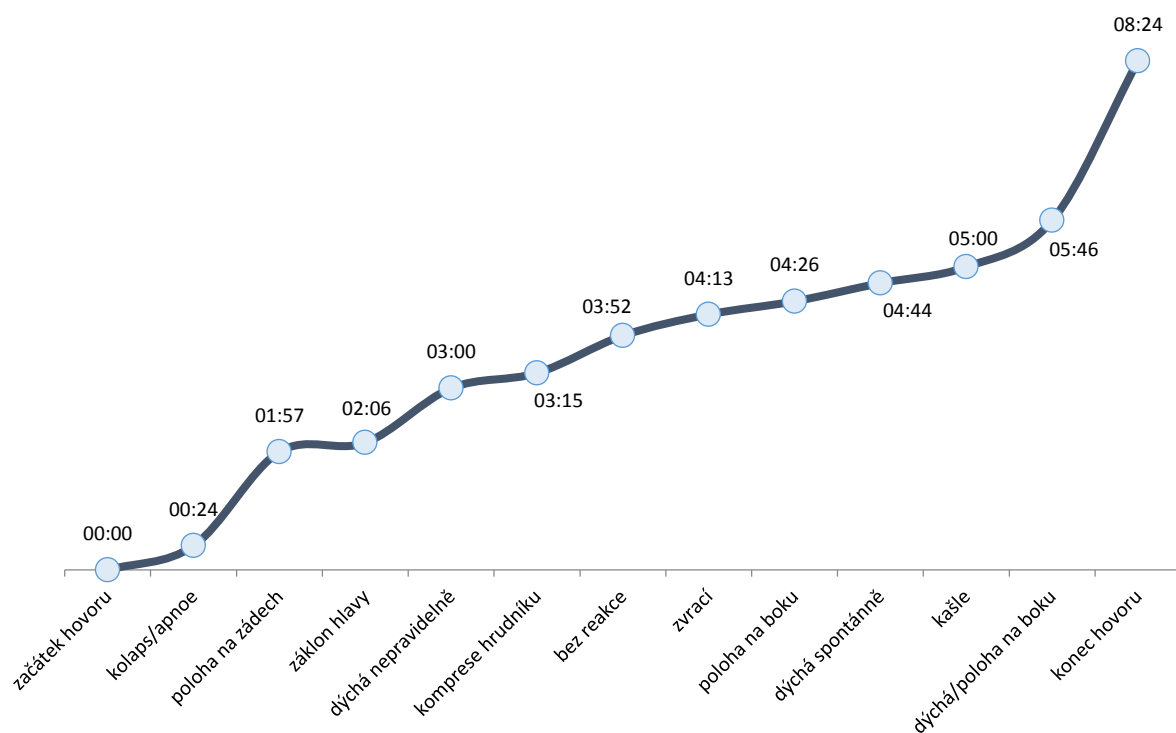
8:24 min konec hovoru

Další osud postiženého

Po příletu posádky LZS výstup z visu pro obtížný terén.

Pacient sedí v pokoji na zemi, při vědomí, bledý, opocený. Při vědomí, lehce zmatený, odpovídá s latencí. Pomočený, jazyk nepokousaný. Neurologicky bez hrubé lateralizace, dýchání klidné, symetrické. Subjektivně pacient udává bolesti hlavy a žížeň, jinak bez potíží. Pacient ve stabilizovaném stavu předán posádce RZP k transportu na interní oddělení k dovyšetření.

Graf č. 5 Časová osa hovoru Spatřený náhlý kolaps staršího muže



Tabulka č. 7 Zdrojová data pro časovou osu hovoru Spatřený náhlý kolaps staršího muže

bod	čas	činnost
1	0:00:00	začátek hovoru
2	0:00:24	kolaps/apnoe
3	0:01:57	poloha na zádech
4	0:02:06	záklon hlavy
5	0:03:00	dýchá nepravidelně
6	0:03:15	komprese hrudníku
7	0:03:52	bez reakce
8	0:04:13	zvrací
9	0:04:26	poloha na boku
10	0:04:44	dýchá spontánně
11	0:05:00	kašle
12	0:05:46	dýchá/poloha na boku
13	0:08:24	konec hovoru

3.6. Nedýchající tříměsíční kojenec

V hovoru probíhá resuscitace tříměsíčního kojence. Volající matka je překvapivě velmi klidná a s operátorkou dobře spolupracuje. Resuscitaci provádí otec dítěte. Dítě je stále prošedivělé a do příjezdu posádky na místo se ho nepodaří oživit.

00:00 min začátek hovoru (O: operátorka, V: volající)

O: „Záchraná služba, dobrý den...“

V: „Dobrý den, tady Jonášová. Já tady mám novorozence nedonošeného a ona nám přestala teďko dýchat... a potřebovali bysme asi aby sem pro něj někdo přijel...“

O: „...město...město...?“

V: „...Ústí nad Labem, Prokopa Holého...“

O: „...Ústí nad Labem, Prokopa Holého... položte ho na záda...“

V: „...dvacet dva dvacet... ano... osmdesát... lomeno osmdesát tři... na zádech je, no...“

O: „...Ústí nad Labem, Prokopa Holého...“

V: „...dvacet dva dvacet lomeno osmdesát tři...“

O: „...dvacet dva dvacet lomeno osmdesát tři... tak jakou má barvu v obličeji...?“

V: „...takovou... takovou fialovou...a kolem pusinky takovou trošku našedlou...“

O: „...dobře...dobře... jak dlouho to je...?“

V: „...tak asi minutu, dvě...“

O: „...dobře...položít na záda... srolovat plínku pod lopatky, zaklonit mírně hlavičku...“

V: „...jo...“

O: „...kolik mu je? Jak je starý...?“

V: „...no... čtrnáct dní normálně nedonošená... a už jí je tři měsíce... nedonošeně...“

O: „...tři měsíce...? Tři měsíce...“

V: „...jo...“

O: „...dobře...máte ho na zádech...?“

V: „...jo...“

O: „...hmm... tak... nedýchá? Nezvedá se mu hrudníček...?“

Volající k další osobě na místě: „...zvedá se hrudníček...?“

V: „...ne!...vypadá to že ne...“

O: „...ještě mi řekněte v jakým patře...?“

V: „...přízemí...“

O: „...v přízemí, jo...dobře...“

V: „...hmm...“

O: „...tak... začneme, jo... nezvedá se mu hrudníček... takže...třikrát za sebou foukneme do pusinky....“

V: „...aspoň už trošku plazí jazyk... snad no...“

O: „...a ono mu zaskočilo...? Nebo..?“

V: „...no ona celý den tak špatně dýchá... Teď jsem jí dávala napít z flaštičky... a asi se zakuckala... u toho...“

O: „...jo... zakuckala...“

V: „...jo...“

O: „...jo, dobře... takže plácneme mezi lopatky...vemte si ho na ruku a plácnout mezi lopatky.. jestli mu zaskočilo, vemte si ho na ruku...“

V: „...no...?“

O: „...obličejíčkem dolů, ano...? A několikrát jemně bouchnout mezi lopatky...Ano...? Aby to odkašlalo...“

Volající k záchránci: „...jemně... jemně... několikrát za sebou...“

O: „...tak ano, několikrát za sebou...“

V: „...no ono to spíš bude... ona má problémy s dýcháním normálně, takže to asi spíš bude fakt jako nějaká dechová tíseň... než že by jí zaskočilo...“

O: „...dobře...takže otočit zpátky na záda... zpátky na záda...“

V: „...jo...“

O: „...podložit ty lopatky tou plínkou...“

Volající k záchránci: „...podlož ty lopatky... no a na záda...“

O: „...tak... fouknout...a budeme muset začít masírovat... jo...?“

V: „...jo... no...“

Volající k záchránci: „...budeme masírovat...“

O: „...dva prsty, uprostřed hrudníku a začneme stlačovat, jo...? Dva centimetry pod úroveň... a stlačujeme hrudník... frekvencí rychlou teď... teď... teď... teď...“

Volající k záchránci: „...máš... máš stlačovat...“

O: „...dělá to někdo...?“

V: „...jo, už... už trošku kňourá...“

O: „...kňourá...? Tak nestlačovat, nestlačovat...“

Volající k záchránci: „...tak nestlačovat...“

O: „...nechat na těch zádíčkách, podložený ty lopatky...“

V: „...jo...jo... to máme...“

O: „...tak... řekněte mi pokaždý, když se u zvedne hrudník, ano...? Tak teď... několikrát za sebou...“

V: „...ano... teďkon...“

Volající k zachránci: „...nezvedá se jí ten hrudníček...?“

V: „...nezvedá se... ne... vypadá to, že se nezvedá... ten hrudníček...“

O: „...nezvedá se...? ale dýchá...?“

V: „...ale asi... ona dýchá asi střašně mělce... že to není jako poznat...“

O: „...dobře... tak jí dejte ruku před pusu...“

V: „...otevívá oči aspoň...“

O: „...dejte jí svojí ruku před pusinu... otevívá oči...?“

V: „...no... lehce...“

O: „...jaká je barva v obličejí... znova... jaká je barva v obličejí...?“

V: „...šedivá...?...“

O: „...šedivá...?“

V: „...taková šedivá... popelavá, no...“

O: „...dobře, budeme zpátky znova stlačovat ten hrudníček, ano...? Máte jí na zádech, na rovný podložce...“

V: „...ano...“

O: „...podložený ty lopatky...ano...? Tou plínkou...“

V: „...jo... jo...“

O: „...a budeme stlačovat...veprostředku hrudníčku... dvouma prstama... ano...?“

Volající k zachránci: „...uprostřed hrudníčku, dvěma prstama... no... jo...“

O: „...tak... a jdeme... teď... teď... teď... teď... teď...“

V: „...teď... teď... teď... teď...“

O: „...děláte to vy nebo tam někoho máte...?“

V: „...přítel to dělá...“

O: „...dobře, dobře... reaguje na to nějak...?“

V: „...nijak zvlášť...“

O: „...nereaguje...? Nebrání se tomu...?“

V: „...ne...“

O: „...takže... nepřerušujeme... a jedeme v týhle frekvenci... ano...?“

V: „...jo...“

O: „...tak stačujte ten hrudníček...jo...? Potřebuju aby měl mírnej záklon tý hlavičky...ano...?“

V: „...jo... jo...“

O: „...dobře... takže stlačujeme...“

Operátorka k ostatním na dispečinku: „...mám jí i prodejšíchávat...? Nebo jenom stlačovat...?“

Odpověď není zřetelná.

O: „...dělá to ten přítel...?“

V: „...ano... ale ona jako kouká... ale... prostě podle mě moc nedejchá... ale kouká...“

O: „...kouká...?“

V: „...kouká...“

O: „...tak jako že vás sleduje...?“

V: „...ne... jako že úplně mimo...“

O: „...oči v sloup, ano... oči v sloup?“

V: „...no...“

O: „...řekněte mi, teplotu nemá...?“

V: „...neměla...“

O: „...dobře, dobře... tak pokračujeme v té frekvenci... ve stlačování toho hrudníčku, ano...?“

V: „...že má tvrdý břicho...přijde mi... přijde nám...“

O: „...co říkáte...?“

V: „...že má tvrdý břicho...nám přijde...“

O: „...dobře... zkuste jí obejmout hrudníček, vložit prsty pod hrudník... spojit ty dva prsty proti sobě a mačkat ten hrudník...jo? Aby to bylo...“

Volající k partnerovi: „...jo... máš vložit prsty pod hrudník a mačkat ten hrudník...“

O: „...pod lopatky...dát obě ruce... vpředu na hrudníčku budou dva prsty a ty začnou stlačovat ten hrudník...ano...?“

V: „...jo...“

O: „...tak a pojedeme tou frekvencí, jak jsem říkala... teď... teď... teď... teď... teď...“

V: „...takhle... teď... teď... teď... teď... no...nějak to nefunguje... nějak to ne to... ne... nějak se to nezlepšuje... pořád je taková našedlá... a kouká někam úplně do pryč...“

O: „...je našedlá, jo...?“

V: „...hmmm... jo...“

O: „...jak dlouho je takhle našedlá...? Ať přítel stlačuje neustále ten hrudníček, ano...?“

V: „...no... my jsme... hned jak se tohle stalo, tak jsme zavolali... takže... tu dobu, co spolu mluvíme...“

O: „...jo takže chvilka... dobře... dobře... stlačovat ten hrudník...“

V: „...jo...no... stlačuje, stlačuje...“

O: „...brání se tomu nějak...?“

V: „...ne, vůbec... vůbec se nebrání...“

O: „...barva v obličeji se nezměnila...?“

V: „...ne, pořád stejná...“

Volající k partnerovi: „...no... tak stlačovat, no...“

O: „...dobře... dobře...za chvilku tam bude pani doktorka, jo...“

V: „...jo...“

O: „...vydržte, jo... stlačovat ten hrudník jak jsem říkala...“

V: „...jo... no... stlačovat...“

O: „...řekněte mi barvu rtů...?“

V: „...prosim...?“

O: „...barva rtů...?“

V: „...jo, barva rtů... šedivá...“

O: „...šedivá, šedivá...“

V: „...už aspoň chroptí... ale to asi taky není dobrý...“

O: „...no to nevádí, to nevádí... dobře... pokračujeme v tom stlačování toho hrudníčku...ano...? Tak jak jsem říkala... tou frekvencí... teď... teď... teď... teď...“

V: „...jo...“

O: „...teď... teď... teď... ano...? Dělá to partner...?“

V: „...dělá, dělá...“

O: „...dobře... nebude to přerušovat do té doby než dorazí lékař... ano? A převezme si to... ano...?“

V: „...jo...“

O: „...právě zaparkovali před vaším domem... tak běžte otevřít dveře...“

V: „...jo... ano...“

O: „...partner ať zůstane.. a pokračuje... ano...?“

V: „...jo...“

O: „...řekněte mu to, ať nepřestává a vy běžte pomalu otevřít...“

V: „...jo dobře... dveře jsou otevřené...“

O: „...dobře... stlačuje ten hrudník...?“

V: „...asi jo... už tady jsou doktoři, tak... tak to už asi bude dobrý... oufám...“

O: „...no a máte je jako u sebe už...? u miminka...?“

V: „...jo už jsou, paní doktorka už šla k miminku...“

O: „...dobře, dobře... děkuju vám... děkuju moc...“

V: „... děkuju.... děkuju na shledanou...“

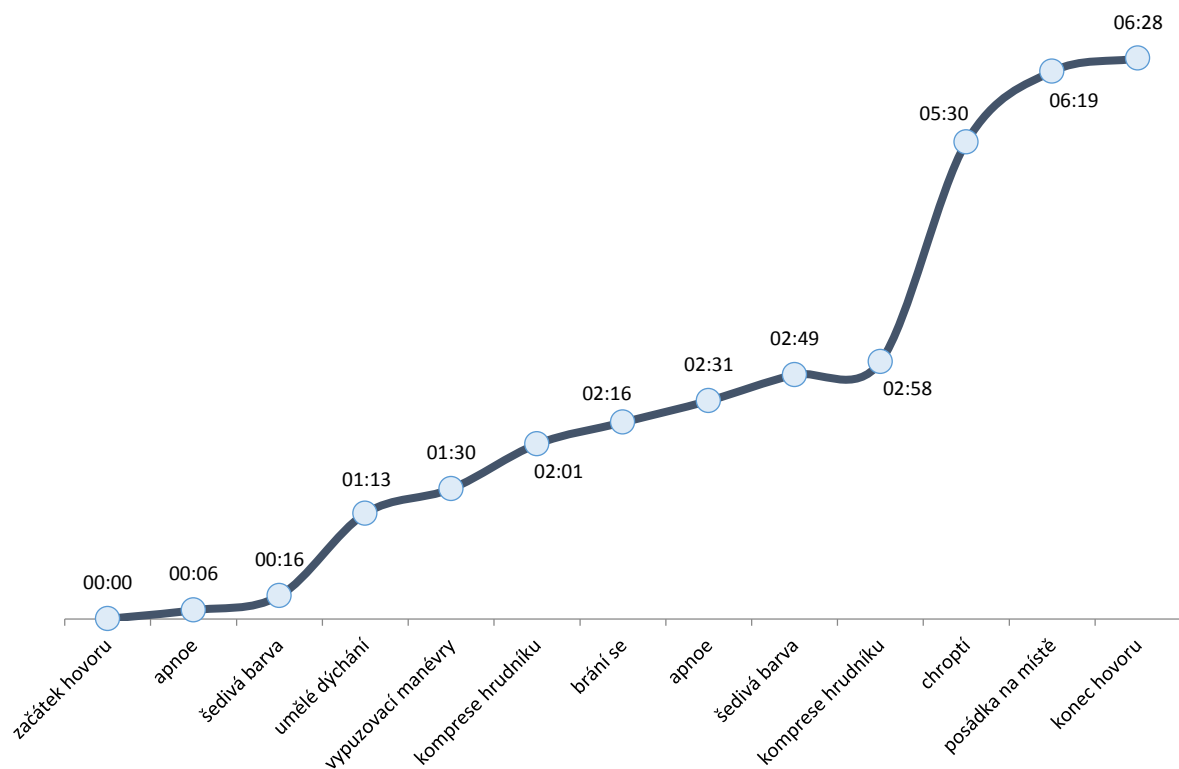
6:28 min konec hovoru

Další osud postiženého

Při příjezdu otec provádí resuscitaci (masáž srdce, umělé dýchání). Dítě šedivé, atonické, bez reakce na algický podnět, chladné končetiny. Ihned UPV ambuvakem přes masku, po několika umělých vdeších začíná otvírat oči, hýbe končetinami, vydává zvuky ala grunting¹⁷. Na monitoru pravidelná srdeční akce, palpačně tep nehmatný. Při spontánním dýchání zatahuje, hyposaturace, nebudí se. Proto podpěrná UPV přes obličejovou masku, intraoseální vstup, ztlumeno (Midazolam, Fentanyl, Xylocain sprej). Při intubačních pokusech bradykardie až 30' min, rychle zvertovaná podáním kyslíku. Pozice ETR ověřena i kapnograficky. Hrudník se zvedá, na EKG sinus tachykardie. Transport v doprovodu matky na dětské resuscitační oddělení.

¹⁷ grunting – tzv naříkavý výdech. Jedná se o patologický poslechový nález, který patří mezi tzv. distanční fenomény (zvuky slyšitelné na dálku, i bez fonendoskopu). Typicky se vyskytuje u nezralých novorozenců se syndromem dechové tísně.

Graf č. 6 Časová osa hovoru Nedýchající tříměsíční kojenec



Tabulka č. 8 Zdrojová data pro časovou osu hovoru Nedýchající tříměsíční kojenec

bod	čas	činnost
1	0:00:00	začátek hovoru
2	0:00:06	apnoe
3	0:00:16	šedivá barva
4	0:01:13	umělé dýchání
5	0:01:30	vypuzovací manévry
6	0:02:01	komprese hrudníku
7	0:02:16	brání se
8	0:02:31	apnoe
9	0:02:49	šedivá barva
10	0:02:58	komprese hrudníku
11	0:05:30	chroptí
12	0:06:19	posádka na místě
13	0:06:28	konec hovoru

3.7. Náhlé bezvědomí čtyřletého dítěte

V hovoru probíhá oživování čtyřleté holčičky, která náhle upadla do bezvědomí po tom, co ji matka sprchovala vlažnou vodou kvůli teplotě. Dítě dýchalo, po uložení na zem už jen lapavé dechy, které jsou zřetelné i v hovoru. Operátorka nejprve hovoří s rozrušenou babičkou, poté s matkou dítěte, která ačkoliv je ve stresu, velmi dobře spolupracuje a provádí resuscitaci. Do příjezdu posádky se dítě nepodaří oživit.

00:00 začátek hovoru (O: operátorka, V: volající)

V: „... tam to nikdo nebere...“

O: „Záchranná služba...“

V: „...dobrý den, Fuxová...“

O: „...dobrý den...“

V: „...Jirkovská čtrnáct devatenáct, prosím vás, dítě nám zůstalo v bezvědomí...“

O: „...tak...“

V: „... nemůžeme ho probrat...“

O: „...tak... paní Fuxová, to dítě, když ho... na něj promluvíte, zatřesete s ní, dělá něco...? Zareaguje...?“

V: „...vůbec se neprobírá, ...“

O: „...vůbec...?“

V: „... vůbec se neprobírá...“

O: „... v jaký ho máte poloze, to děcko...?“

V: „...dcera ho má v ruce...“

O: „...jak je starý...?“

V: „...čtyři a půl let...“

O: „...je možný, že něco vdechlo, nebo něco takovýho...?“

V: „...ne, ne, ne...“

O: „...ne...?“

V: „...ne! Janov... Jirkovská čtrnáct devatenáct... Prosím vás, rychle!“

O: „...jaký město Jirkovská, potřebuju vědět...?“

V: „...ehmm... Janov...“

O: „...Janov... čtrnáct devatenáct bylo to číslo, jo...?“

V: „...čtrnáct devatenáct...ano...“

O: „...tak... já potřebuju vědět, jestli se tomu děťátku zvedá hrudník, jestli dýchá...?“

V: „...dýchá, ale nevnímá vůbec, nevnímá...“

O: „...ale hrudníček se mu zvedá, jo...?“

V: „...hrudníček se jí zvedá...“

Druhá osoba v pozadí: „...hm, tak to je hrozný mami, vona se dusí...“

V: „...zve... Dusí se!“

O: „...počkejte! Tak vy mi říkáte různé informace... teď potřebuju vědět... to dítěátko... zvedá se mu hrudník...?“

V: „...zvedá se mu d... hrudník... ale těžko dýchá...“

O: „...tak je potřeba... čtyřikrát ho udeřit do zad, jo...? Jestli to dítěátko něco nevdechlo...“

V: „...nevdechlo, ona je nemocná, ona má chřipku...“

O: „...chřipku má teda, jo...?“

V: „...ale zůstala bez sebe, prosím vás!“

O: „...dobrý, já tu posádku sem samozřejmě poslala, ale já teď potřebuju vám poskytnout první pomoc po telefonu, jo...? Paní Fuxová...“

V: „...ano, já na ně počkám dole, já vám dám dceru...“

O: „...počkejte! Já potřebuju ještě Jirkovská čtrnáct devatenáct ta adresa, jo...?“

V: „...ano, Jirkovská...“

O: „...tak utíkejte dolu a dejte mi dceru, jo...?“

V: „...ano...“

Operátorka k ostatním na dispečinku: „... je to na rychlou, určitě...“

V: „...Kačenko...“

O: „...tak, haló, mluví se mnou někdo...?“

V: „...ano, ano...“

O: „...tak, já potřebu... já ho tam slyším, to dítěátko, takhle tam dejchá, jo...?“ (V pozadí hovoru je slyšet, jak dítě lape po dechu.)

V: „...ano, ano...“

O: „...tak, řekněte mi, v tudlenctu chvíli... jakou má barvu...?“

V: „...ona je úplně bílá, úplně... Kačenko, Kačenko, Kačenko... Kačenko, prosím!“ (Volající zoufale pláče.)

O: „...tak, posádka je na cestě, jede k vám...“

V: „...ona přestala dýchat, ona přestala dýchat!“

O: „...ted' přestala dýchat...?“

V: „...ano...“

O: „...tak jí musíte... zkuste jí udeřit čtyřikrát do zad, jo...? Mezi lopatky jí zkuste udeřit čtyřikrát do zad, rány dát...“

V: „...he... Nic...“

O: „...udělala ste to...?“

V: „...ano...“

O: „...tak... teďka teda, foukněte do toho děťátka, jo...? Ucpete nosánek a fouknete do pusinky, jenom to co máte v puse, jo...? Fouknete do tý pusinky jeho, ucpat nos a fouknout, zkuste třikrát fouknout do toho děťátka...“

Matka provádí umělé dýchání.

O: „...tak, jak to vypadá s tím děťátkem....? Začlo dýchat...?“

V: „...nic...“

O: „...jakou má barvu mi řekněte...?“

V: „...ona je úplně bílá...“ (Odpověď zaniká v pláči.)

O: „...je bílá...? řekněte mi...“

V: „...ano...“

O: „...zvedá se mu hrudník, tomu děťátku...?“

V: „...ne...“

O: „...nezvedá...? Tak, jestli se mu nezvedá hrudník, tak musíme začít masírovat, jo...?“

V: „...ano...“

O: „...začneme masírovat, budete mačkat hrudníček tomu děťátku, položte ho na zem...“

V: „...ano...“

O: „... položte ho na zem...“

V: „...achh, ne...“

O: „...máte...?“

V: „...ano...“

O: „...maličko zkuste zaklonit hlavu, jenom zlehýnka zaklonit hlavu... a teď mi řekněte, jestli se ten hrudník zvedá...?“

V: „...zaklonit hlavu...“

O: „...malinko jenom, zlehýnka...“

V: „...ano...“

O: „... a teď se podívejte na hrudníček, jestli dýchá to dítě...?“

V: „...ne...“

O: „...tak, zkusíme znova fouknout do něj, jo...? Znova třikrát fouknout do pusinky, ucpat nos a fouknout, jenom to co máte v puse, jo...?“

V: „...nic...“

O: „...nic...? Tak... začneme mačkat ten hrudníček, jednou rukou ...“

V: „...ano...“

O: „...uprostřed hrudníku, budete mačkat do jedné třetiny toho hrudníku, jo...?“

V: „...prstama...?“

O: „... budete mačkat teď... teď... teď... teď... jo...? Mačkáme....“

V: „...ano....“

O: „...furt mačkáme, takhle mačkáme, pokud se nám nechytne to děťátko na to dýchání, tak budeme takhle mačkat, ano...?“

V: „...ano....“

O: „...dělá něco to děťátko, brání se tomu nák...? Něco reaguje...?“

V: „...občas se...“

O: „...dělá něco...?“

V: „...občas se jakoby nadechuje....“

O: „...snaží se nadechnout, jo...?“

V: „...ano....“

O: „...zkuste do něj znova fouknout, tři krát....“

Operátorka k ostatním na dispečinku: „...nešlo to vymlátit...“

V: „...ne, ne...“

O: „...tak... já vim, že to je strašně těžká situace... ale zkuste zmobilizovat všechny síly, přestat plakat... a teď se podívejte a řekněte mi, jestli se nadechne to děťátko, jestli...“

V: „...ne...“

O: „... se mu zvedá hrudníček...?“

V: „...ne...“

O: „...ne...? Tak musíme zase mačkat to srdíčko, jo...? Pokud nám...“

V: „...ano...“

O: „... tohle všechno nepomohlo, tak mačkáme to srdíčko. Posádka už je před domem...“

V: „...ano...“

O: „...takže zkuste vydržet minutku mačkat to srdíčko, jo...? Voni vemou věci, vyběhnou za váma a pomůžou vám. Jo...? Mačkáme, do jedny třetiny toho hrudníčku, jo...? Děťátko se brání...? Dělá něco...?“

V: „...ne, ne....“

O: „... jde po vás...? Vůbec...? Uplně bezvládný, jo...?“

V: „...ano...“

O: „...jakou má barvu to dítě...?“

V: „...ne, ne...“

O: „...není fialový nebo modrý...?“

V: „...modrá, modrá....“

O: „...modrá, jo...?“

V: „...ano...“

O: „...děláme teďka uplný maximum, jo...? Mačkáme ten hrudníček, a můžeme zkusit fouknout zase, jo...“

V: „...ano...“

O: „...fouknout, ucpat ten nosánek a fouknout do pusinky třikrát...“

V: „...nic...“

O: „...tak... třikrát za sebou, jo...? Tak... dělá děťátko něco...? Zlepšila se barva...? Změnilo se to...?“

V: „...nic se nezměnilo...“

O: „...mačkáme zase hrudníček, jo...? Zase mačkáme teď... teď... teď... teď...“

V: „...ano...“

O: „...jste uplně výborná, děláte úplný maximum pro to děťátko... Jde vám to, jste šikovná, jo...“

V: „...Kačenko... Kačenko... Kačenko...“ (Volající zoufale pláče.)

O: „...paní doktorka bude za chvíličku u vás, voni si jenom posbíraj věci a běžej za váma... pomůžou vám, jo...? Ale do té doby, než doběhnou, pomůžeme my děťátku, spolu, ano..? Jakou má tu barvu to děťátko teďka, pořád uplně modrý..?“

V: „...má uplně bezbarvý rty....“

O: „...bezbarvý znamená, že je bledý, nebo že je modrý...?“

V: „...ted' zatíná zuby, jakoby... snaží se...“

O: „...zatíná zuby teďka jo...?“

V: „...ano...“

O: „...klepe se nějakým způsobem, jakoby... ?“

V: „...ne...“

O: „...ňáká křeč...?“

V: „...začíná bejt jakoby v křeči...“

O: „...jakoby křeč vám to působí...? Náhodou teplotu to děcko nemělo...?“

V: „...ne, vona byla uplně ledová...“

O: „...posádka už je tam, že jo...?“

V pozadí je slyšet přibíhající posádka.

O: „...halooo...?“

V: „...pane Bože...“ (Volající pláče...)

Posádka v pozadí: „...dobrý den... Co se stalo...?“

6:36 min konec hovoru

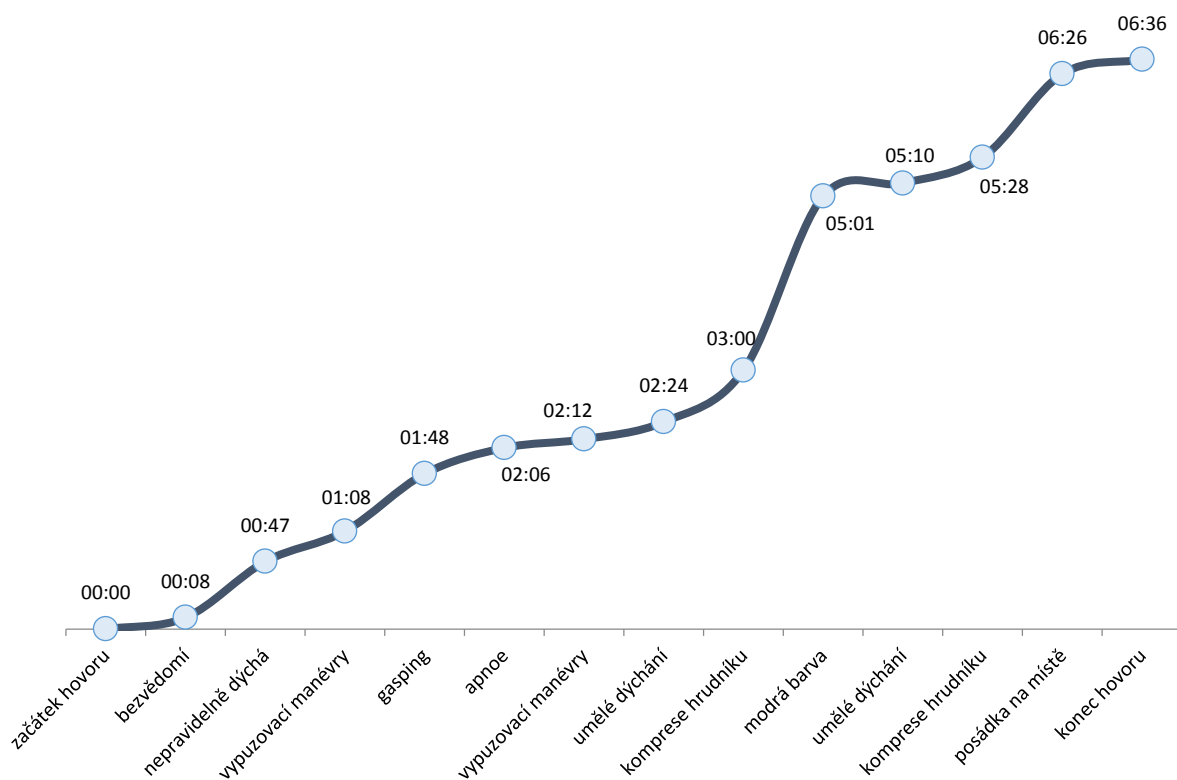
Další osud postiženého

Pacientka měla asi tři dny virové onemocnění s teplotami okolo 38.0°C, dostávala Panadol bez efektu, dnes se chystali jít k lékaři. Od včera se matce zdála studená, bledá, několikrát zvracela a nechtěla jíst, měla bolesti hlavy. Dnes spavá, opět teplota, proto ji matka vzala do vany s vlažnou vodou, kde náhle upadla do bezvědomí, ale dýchala.

Při příjezdu leží na zemi, apnoe, PEA¹³, bledá. Cyanóza rtů a aker, fixovaná mydriáza. Zahájení rozšířené resuscitace. Intubace a UPV, dutina ústní bez otoku a známek cizího tělesa, dýchací cesty volné. Periferní žilní kanyla, Adrenalin frakcionovaně, vše bez efektu. Konstatován exitus letalis.

¹³ PEA – pulseless electrical activity (bezpulzová elektrická aktivita)

Graf č. 7 Časová osa hovoru Náhlé bezvědomí čtyřletého dítěte



Tabulka č. 9 Zdrojová data pro časovou osu hovoru Náhlé bezvědomí čtyřletého dítěte

bod	čas	činnost
1	0:00:00	začátek hovoru
2	0:00:08	bezvědomí
3	0:00:47	nepravidelně dýchá
4	0:01:08	vypuzovací manévry
5	0:01:48	gaspíng
6	0:02:06	apnoe
7	0:02:12	vypuzovací manévry
8	0:02:24	umělé dýchání
9	0:03:00	komprese hrudníku
10	0:05:01	modrá barva
11	0:05:10	umělé dýchání
12	0:05:28	komprese hrudníku
13	0:06:26	posádka na místě
14	0:06:36	konec hovoru

3.8. Nereagující matka nalezená svou dcerou II.

V hovoru nalezne devatenáctiletá dcera svoji matku nereagující, studenou a ztuhlou. Operátorka se snaží volající namotivovat a povzbudit k ožívování, ale pokus se nedaří. Volající je velice rozrušená a nespolupracuje.

00:00 min začátek hovoru (O: operátorka, V: volající)

O: „Záchraná služba, dobrý den...?“

V: „...dobrý den... ma... máma leží...na zemi... je uplně tuhá... nehejbe se...“

Volající je velmi rozrušená, udýchaná.

O: „...tak... já potřebuju vědět odkud...“

V: „...jenomže vona je mtrvá...“

O: „...potřebuju vědět odkud voláš...? Z jakýho města...?“

V: „...z Loun...“

O: „...jaká ulice v Lounech...?“

V: „...Palachova třináct dvacet pět... prosím, přijedte rychle...“

O: „...my určitě přijedeme, ale potřebuju zjistit, co se tam děje... jo...? Kolikátý patro to je...?“

V: „...třetí patro...“

O: „...tak... a kolik je ti roků se zeptám...?“

V: „...devatenáct...“

O: „...devatenáct roků... maminka se jmenuje jak...?“

V: „...Eva Dvořáková...“

O: „...a ročník narození víš...? Nebo aspoň kolik je jí roků....?“

V: „...devatenáct šedesát devět... čtyřicet pět jí je...“

O: „...tak a teď potřebuju... v jaký poloze je maminka...?“

V: „...leží...“

O: „...na zádech...?“

V: „...na boku...“

O: „...tak... zvládneš ji otočit na záda...?“

V: „...já s ní... nemůžu... vona je uplně tuhá... prostě...“

O: „...zkus to... zkus to... jo? Musíme mamince teďka pomoci...“

V: „...já ne... ne... já ne... já nemůžu...já to nezvládnu... já se strašně omlouvám... já to nezvládnu...“

Pláče do telefonu.

O: „...dobře... tak potřebuju teda aspoň vědět...“

V: „...já nemůžu... já to nezvládnu...“

O: „...poslouchej... potřebuju vědět, jestli maminka dýchá...?“

V: „...nedejchá...“

O: „...nedejchá...? Ale bylo by dobrý teda...“

V: „...néééé...“

O: „...kdybychom jí začly pomáhat...“

V: „...nééé... já to nezvládnou... já se hrozně omlouvám... já to nezvládnou... já fakt nemůžu...“

Volající pláče stále více a více.

O: „...dobrý... já tam teda pošlu naší posádku...“

V: „...já fakt nemůžu... nemůžu...“

O: „...maminka se s něčím léčila...?“

V: „...jo... měla angínu...“

O: „...tak... takže nezvládneme to...? Ani nezkusíš jí otočit...“

V: „... nééé! Je to hrozný... uplně... uplně já nic nemůžu... já...“

O: „...ale bylo by dobrý, kdybysme jí pomohly spolu...“

V: „...nééé... já nemůžu...“

O: „...já ti řeknu jak na to...“

V: „...nééé... prosim... prosim... nééé... já nemůžu... já se na ní nemůžu ani dívat... já to prostě nezvládnou...“

O: „...a víš aspoň jak dlouho tam takhle leží...?“

V: „...já nevím... já sem se teďkon vzbudila...“

O: „...jo... jo, jo, jo... dobře... a když se na ní podíváš, tak jakou má barvu...?“

V: „...no je uplně zelená... prostě...“

O: „...zelená, jo...? Zelená je maminka...?“

V: „...nebo ne... prostě... prostě je hrozně studená... prostě... má otevřený voči...“

O: „...hmmm... jasně...“

V: „...prostě... prosííím...“

O: „...a když na ní promluvíš... když na ní šáhneš...“

V: „...nééé... já to... já jsem to zkoušela a nic... prosim vás...“

O: „...já jsem tam to auto poslala, to už samozřejmě jede, to už je na cestě... jo? Ale teďka by vopravdu bylo dobrý...“

V: „...nééé... nééé... já jsem...“

O: „...kdyby jsme to spolu zvládly...“

V: „...já nééé...“

O: „...nechceš...?“

V: „...já nemůžu... já nemůžu... nic prostě...“

O: „...dobře...“

V: „...já nemůžu...“

O: „...dobře... tak teda asi v tuhle chvíli ...“

V: „...nemůžu... nemůžu...“

O: „...poslouchej... v tuhle chvíli by bylo dobrý, kdybys šla čekat před barák ven... na tu posádku, jo?“

V: „...jo...“

O: „...když tam nechceš s maminkou bejt... nemůžeš pomáhat...“

V: „...jo... jo... určitě... já nemůžu... já... já... já vůbec...“

O: „...tak bez čekat před barák...“

V: „...jo... ježíši marja...“

Volající zoufale pláče. Něco říká, ale přes pláč není rozumět.

O: „...halo...? Je tam někdo...?“

V: „...jo... jo... jo...“

O: „...takže nebudeme mamince pomáhat...? Nechceš ji zkusit zachránit život...?“

V: „...nee... neee... já se hrozně bojím... já... já nemůžu... nemůžu...“

O: „...a čeho...? Není důvod se bát... já řeknu všechno, co budeš dělat...“

V: „...já nemůžu... já nemůžu... neee... já...“ (Zbytek zaniká v pláči.)

O: „...nejde to prostě...?“

V: „...nejde... nejde... prostě... já...“

O: „...dobře... tak utíkej před barák čekat na naší posádku... teda jo...?“

V: „...jo...“

O: „...hmm... na shledanou...“

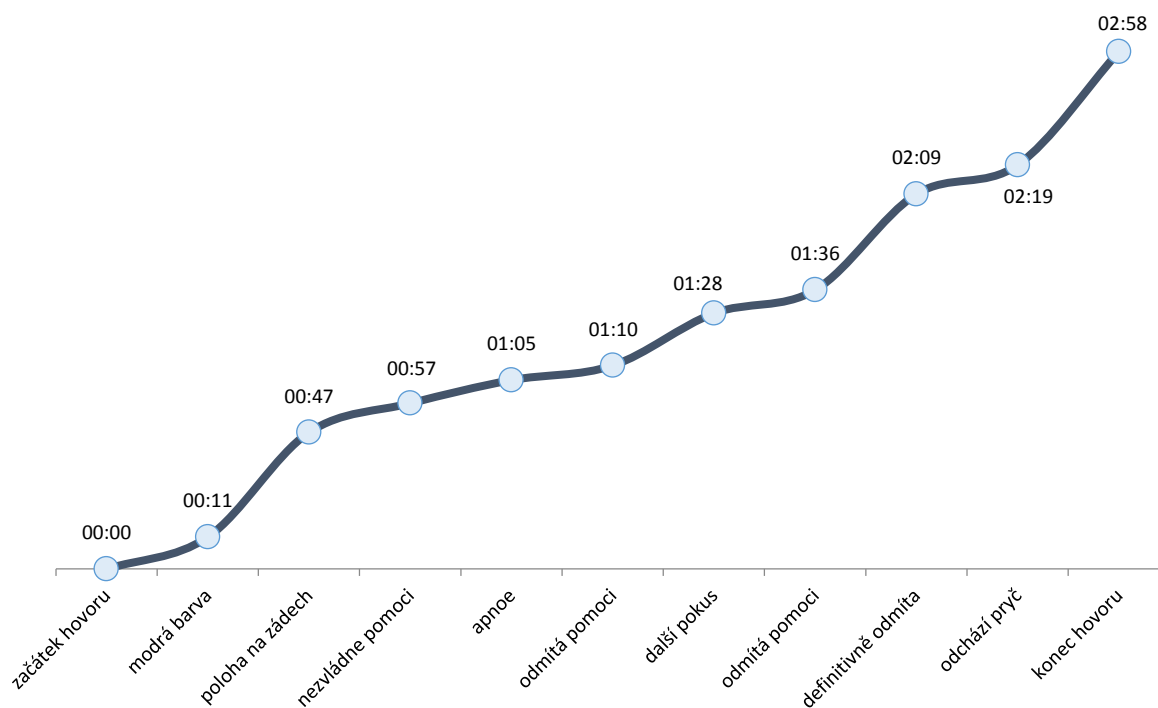
V: „...jo...“

2:58 min konec hovoru

Další osud postiženého

Při příjezdu pacientka leží na boku na zemi, studená, ztuhlá. Již jisté známky smrti. Resuscitaci nezahajujeme.

Graf č. 8 Časová osa vedení hovoru Nereagující matka nalezená svou dcerou II.



Tabulka č. 10 Zdrojová data pro časovou osu hovoru Nereagující matka nalezená svou dcerou II.

bod	čas	činnost
1	0:00:00	začátek hovoru
2	0:00:11	modrá barva
3	0:00:47	poloha na zádech
4	0:00:57	nezvládne pomoci
5	0:01:05	apnoe
6	0:01:10	odmítá pomoci
7	0:01:28	další pokus
8	0:01:36	odmítá pomoci
9	0:02:09	definitivně odmítá pomoci
10	0:02:19	odchází pryč
11	0:02:58	konec hovoru

4. Diskuze a závěrečné zhodnocení

Hlavním záměrem výzkumného šetření bylo zjistit, zda jsou operátoři tísňové linky záchranné služby schopni včas odhalit náhlou zástavu oběhu a adekvátně na tuto situaci reagovat. Zároveň byly stanoveny tři dílčí cíle práce. Jejich úkolem bylo seznámit s prací zdravotnického operačního střediska, s náplní práce operátorů a se samotným konceptem telefonicky asistované neodkladné resuscitace.

Jako výzkumná metoda byl zvolen kvalitativní výzkum vedený formou přepisovaného telefonického rozhovoru s jeho následnou analýzou. Přepsáno bylo osm reálných hovorů, ve kterých byla vždy aplikována metodika TANR. Situace, které přiměly volajícího k vytočení tísňové linky, byly odlišné. Stejně tak byly odlišné i reakce jednotlivých volajících a jejich ochota spolupracovat. Operátor musí všechny situace zvládat, což vyžaduje nejen profesní zdatnost, ale často také velkou dávku empatie. I přesto se nemusí vždy podařit volajícího správně motivovat a přimět k pomoci.

Podobná problematika byla prezentována v bakalářských pracích „*Telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace*“ Hubrová (2014), „*Význam telefonicky asistované neodkladné resuscitace při poskytování KPR*“ Holubová (2011), „*Vliv telefonicky asistované neodkladné resuscitace na přežití*“ Hanyk (2016), „*Zdravotnické operační středisko Středočeského kraje, systém práce, specifika a její náročnost pro zdravotní sestru dispečerku*“ Myslivcová (2009), „*Operační řízení v přednemocniční neodkladné péči a práce dispečera na zdravotnickém operačním středisku*“ Vodička (2012) a v diplomové práci „*Problematika poskytování neodkladné resuscitace před příjezdem ZZS laiky a zdravotníky*“ Neumann (2007). Žádná z těchto prací neprováděla podrobnou analýzu reálných hovorů z tísňové linky. Naproti tomu bakalářská práce „*Telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace v praxi Územního střediska záchranné služby Moravskoslezského kraje, územní odbor Opava*“ Vildomec (2011) je zpracována podobně. Zabývá se analýzou tísňových volání, rozebírá chyby při vedení hovorů a důvody nezahájení telefonicky asistované neodkladné resuscitace.

Ráda bych zdůraznila, že analýza hovorů probíhá vždy ex post a to s sebou přináší velmi kritický pohled na konkrétní situaci. Je nutné si uvědomit, že operátor se rozhoduje právě v tu danou chvíli, pracuje pod tíhou emocí volajícího, často v časovém presu a nemá žádnou možnost opravy. Díky tomu je přesné vyhodnocení hovoru velmi obtížné a zároveň značně subjektivní.

Ve všech prezentovaných hovorech se operátorům podařilo náhlou zástavu oběhu odhalit. V jednom případě si operátorka nebyla zcela jistá, a tak zahájila TANR. Později se ukázalo, že se jedná o protražovaný kolaps. Postup operátorky však byl zcela v souladu s odbornými doporučeními, která velí zahájit resuscitaci v případě jakýchkoli pochybností či nejasností, a proto tento postup považují za zcela správný a bezchybný.

Identifikace náhlé zástavy oběhu operátorům trvala v rozpětí 10 - 79 sekund, zahájení samotné resuscitace potom 65 - 189 sekund. Tyto výsledky korespondují s americkou studií²¹ z roku 2011 ze státu Washington, která analyzovala celkem 476 hovorů a snažila se najít příčiny neodhalení náhlé zástavy oběhu a následného neposkytnutí telefonické instruktáže. Uvádí se zde, že operátoři jsou schopni odhalit náhlou zástavu oběhu v 80 % případů již během telefonátu s mediánem 75 sekund, a to téměř se 70 % přesností. Další zajímavý výsledek této studie je, že komprese hrudníku byly zahájeny jen v 62 % případů s mediánem 176 sekund. Podobná čísla prezentovali také pracovníci zdravotnické záchranné služby Karlovarského kraje v retrospektivní analýze²² z roku 2014, která analyzovala celkem 552 událostí. Došli k závěru, že rozpoznání náhlé zástavy oběhu je jejich operátory učiněno do jedné minuty, zahájení první komprese je však nad dvě minuty. K vysokému procentu úspěšně rozpoznávaných náhlých zástav oběhu operátory tísňové linky došel i doktor Franěk v již několikrát zmiňované studii DIRECT z roku 2005. Zde byla úspěšnost identifikace náhlé zástavy oběhu dokonce až 80 %. Stejné hodnoty prezentuje i práce Hewarda²³ a spol. z Londýna, která hodnotí úspěšnost identifikace operátorem po zavedení formalizovaného protokolu pro příjem tísňové výzvy. Zde dosáhla senzitivita až 85 %, tedy srovnatelné hodnoty jako studie ze zámoří či Prahy.

Pozitivní výsledky mého výzkumu jsou limitovány velmi malým souborem dat. Rozšíření výchozího souboru analyzovaných hovorů považuji za příhodný námět pro další kvalitativní výzkum. Bylo by zajímavé zkoumat, jak si operátoři vedou v identifikaci náhlé zástavy oběhu například u různých věkových kategorií postižených a také v rozličných situacích, které pro náhlou zástavu ani nemusí zpočátku svědčit.

²¹ LEWIS, Miranda, Benjamin A. STUBBS a Mickey S. EISENBERG. Dispatcher-Assisted CPR: Time to identify Cardiac Arrest and Delivery Chest Compressions Instructions. *Circulation*. Dallas, 2013, 1522-1540. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.113.002627. ISSN 1524-4539.

²² PLODR, Michal, Monika PRAUNOVÁ, Vladimír ŠVÁBA, et al. Telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace: Hodnocení efektivity a analýza událostí v Královéhradeckém regionu v roce 2014. *Urgentní medicína: Časopis pro neodkladnou lékařskou péči*. 2015, **18**(3), 27-31. ISSN 1212-1924.

²³ HEWARD, A. Does the use of the Advanced Medical Priority Dispatch System affect cardiac arrest detection? *Emergency Medicine Journal*. 2004, **21**(1), 115-118. DOI: 10.1136/emj.2003.006940. ISSN 1472-0205.

Nabízí se otázka, co konkrétně znamená včasné odhalení náhlé zástavy oběhu. V dostupných literárních zdrojích jsem nenalezla jasnou a jednotnou definici. Jediný konkrétní časový údaj uvádí Lewisová ve svých cílových systémových parametrech při identifikaci náhlé zástavy oběhu, ve kterých uvádí, že náhlá zástava oběhu je rozpoznána nejdéle do jedné minuty od začátku volání (2013, viz příloha č. 2). V mé diplomové práci byla náhlá zástava oběhu odhalena nejpozději v 79. sekundě tísňového volání, což odpovídá 1 minutě a 32 sekundám. I přesto tento parametr osobně považuji za splněný, protože je nutné vzít v úvahu různé okolnosti volání (např. delší čas na uklidnění volajícího, volající není přímo na místě u postiženého apod.). Možná právě proto doporučený postup ČLS JEP – Společnosti urgentní medicíny a medicíny katastrof s názvem Správná praxe ZOS ve svém aktualizovaném vydání z roku 2015 žádný konkrétní časový údaj pro funkční hodnocení práce operačního střediska v případě náhlé zástavy oběhu ani neuvádí. Hodnoceným parametrem je zde podíl zahájených TANR u pacientů, kteří jsou v době prvního volání v bezvědomí. Za známku kvalitnější služby je považován vyšší podíl zahájených TANR.

Zajímavé je porovnání reakce operátorů v případech, kdy se jedná o dospělého postiženého a v případech, kdy se jedná o postiženého v dětském věku. Z reakcí operátorek a způsobu vedení hovoru v případech s dětským pacientem se domnívám, že situaci nemohou uvěřit. Opakovaně si ověřují lokalizaci místa zásahu a stav dýchání postiženého dítěte, přestože jim volající tyto informace již několikrát sdělil. Tuto drobnou nejistotu připisuji skutečnosti, že naprostou většinu času operátoři pracují s dospělými pacienty a náhlé akutní stavy v dětském věku pro ně nejsou každodenní rutinou. Navzdory tomu v obou uvedených případech byla TANR zahájena poměrně včas (u kojence v 1:13 min, u čtyřleté dívky v 1:08 min). Navíc obě operátorky postupovaly v souladu s odbornými doporučeními a správně zahájily resuscitaci vypuzovacími manévry a umělým dýcháním. Jeden z těchto případů byl dokonce medializován. Matka dítěte hledala operátorku prostřednictvím sociálních sítí, aby jí poděkovala za jasné instrukce a především za dodání síly a odvahy během oživování, což je beze sporu ta nejvyšší pocta a motivace, které operátor může dosáhnout.

Záměrně byly vybrány hovory, ve kterých je situace na místě vypjatá a kde musí operátoři prokázat svou profesní zdatnost. Na rozdíl od anglosaského prostředí u nás nemáme žádný systematický protokol, který by operátorovi poskytoval přesný návod, jak při příjmu tísňové výzvy postupovat. Je tedy především na něm a jeho komunikačních dovednostech, jak volajícího přiměje postiženému pomoci. Z uvedených hovorů vyplývá, že volající nemají celkem pochopitelně žádné zábrany pomáhat svým rodinným příslušníkům a blízkým, naopak pokud se jedná o neznámou osobu je často potřeba správná motivace a taktika ze strany operátora. Je potřeba mít na paměti,

že instrukce volajícímu musí být chápány pouze jako informativní a doporučující. Neexistuje zde žádná právně závazná povinnost volajícího řídit se jimi, a tudíž ho nemůžeme do pomoci nutit. Konečné rozhodnutí je vždy na něm. Proto se domnívám, že operátor v případě úrazu elektrickým proudem udělal správně a volající nenutil k pomoci. Stejně tak jako operátorka, která v posledním hovoru volající raději poslala pryč z místnosti, když zjistila, že postižené opravdu nechce pomoci a pouze by se tím daná situace zbytečně vyhrotila.

Během přepisování rozhovorů jsem si všimla také několika nedostatků. Za zásadní z nich považuji opakované dotazování se na informace, které již volající operátorovi sdělil, často i několikrát. Myslím si, že tím volající může nabýt dojmu, že ho operátor neposlouchá a že nevěnuje dostatečnou pozornost tomu, co říká. To pak může vést k vyhocení situace a různým negativním emocím ze strany volajícího a následně i ze strany operátora. Ačkoliv ten je v pozici profesionála a měl by vzniklou situaci vždy zvládnout. Proto bych apelovala na velmi pozorný poslech toho, co volající sděluje a to od začátku hovoru. Důležitý je nejen samotný poslech, ale i dostatečné zaznamenání získaných informací, které může operátor ověřit později během hovoru.

Dalším nedostatkem je používání nevhodných vsuvek. Slova jako „dobře“, „výborně“, „bezva“, „prima“ apod. jako operátorova odpověď, mohou v kontextu hovoru vyznít velice nevhodně a mohou volajícího dokonce pohoršit. Podle mého názoru je operátoři používají převážně zcela nevědomě a v rámci utříbení si vlastních myšlenek a dalšího postupu, nicméně bych se jejich používání raději vyvarovala.

V každém z uvedených hovorů se dá najít několik nedostatků. Osobně se domnívám, že pokud nejde o nedostatky zcela zásadní s fatálními následky, lze je operátorům prominout. Musí totiž zvládat hned několik úkolů najednou. Poslouchají, co jim volající sděluje, zapisují to do počítačového systému, zároveň s tím kladou volajícímu další otázky a současně se rozhodují, jak událost vyhodnotí a koho na místo pošlou. Zpětný poslech hovoru nám také nic neříká o tom, jak dobře se operátor s volajícím slyšel, zda nebyl v okolí hluk a proto se operátor musel znovu zeptat na stejnou věc nebo jestli se opakovaně ptal na pokyn kolegy dispečera, který disponoval volnou posádkou v blízkosti události a potřeboval rychle přesné informace pro její využití.

Závěrečné zhodnocení

Dovednosti operátorů v případě poskytování telefonicky asistované neodkladné resuscitace shledávám na velmi vysoké a profesionální úrovni. Umí dobře a včas odhalit náhlou zástavu oběhu a jsou schopni záchránce stručně a jednoduše instruovat jak postiženého začít oživovat. Obratně

zvládají asertivní komunikaci ve vypjatých situacích a zároveň vždy postupují v souladu s odbornými doporučeními, což svědčí pro jejich hluboké teoretické znalosti. S volajícím zůstávají ve spojení až do příjezdu posádky na místo události, což je možné především díky adekvátnímu technickému a personálnímu dimenzování operačního střediska. Drobné nedostatky a chyby lze odstranit průběžným systematickým vzděláváním operátorů.

Přála bych si, aby tato práce byla pro kolegy operátory zajímavým čtivem. Jsem si plně vědoma, že předkládané hovory nejsou zcela bez chyby. Ale byly vybrány záměrně, tak aby vedly k zamyšlení. Každý má možnost sám za sebe zhodnotit, co by v roli operátora udělal jinak a lépe, případně co považuje za dobrý a vhodně zvolený postup. Práce prezentuje mé vlastní názory a zkušenosti, které se mohou lišit od ostatních a tím nabízí prostor k diskuzi.

Velmi cenným přínosem by byla osvěta nejen laické, ale i odborné veřejnosti. Věřím, že tato práce poskytuje čtenářům ucelený přehled o problematice zdravotnického operačního střediska záchranné služby. Stručně informuje o náplni práce operátorů a především seznamuje s konceptem telefonicky asistované neodkladné resuscitace. Resuscitace se v dnešní době dostává do všeobecného povědomí společnosti, a proto si myslím, že je důležité, aby veřejnost věděla, že oživování nezačíná až s příjezdem posádky záchranné služby na místo, ale již samotným vytočením tísňové linky právě prostřednictvím telefonicky asistované resuscitace. Ještě důležitější ale je, aby se volající neostýchali zavolat na tísňovou linku, protože neví, jak při poskytování první pomoci postupovat. Operátoři jsou profesionálové, kteří dokážou pomoci i po telefonu a předají volajícímu správné instrukce potřebné k záchraně postiženého. Zároveň dokáží dodat psychickou podporu, která je neméně důležitá a pro volajícího často zcela zásadní.

Doporučení pro praxi

Myslím si, že nejdůležitější pro operátory je zpětná vazba. Od volajících přichází zcela výjimečně a proto je potřeba kontrola ze strany vedení. Pokud vedoucí operačního střediska zjistí závažná pochybení ve vedení TANR ze strany operátora, je nutné takový hovor rozebrat a ujasnit si správnost postupů tak, aby operátor o svých chybách věděl a měl možnost se jich pro příště vyvarovat. Osobně se domnívám, že by zpětná vazba měla být realizována i v případě dobře odvedeného hovoru. Pochvala je vysoce motivující a zároveň potvrzuje správnost operátorova postupu. V příloze diplomové práce je navržena hodnotící tabulka, na základě které by mohl být operátorův výkon v případě poskytování TANR zpětně zhodnocen (viz příloha č. 5).

Protože TANR není pro operátory zcela rutinní činností, je vhodné mít k dispozici pomůcky pro správné vedení hovoru v případě náhlé zástavy oběhu a poskytování TANR. Tyto pomůcky musí být velmi rychle dostupné a aktualizované podle nejnovějších doporučených postupů pro resuscitaci. Důležité také je, aby o nich operátor věděl a uměl je správně použít.

Za zcela samozřejmé považuji pravidelné školení a vzdělávání operátorů, které je nezbytné pro včasné odhalení náhlé zástavy oběhu a kvalitní poskytování TANR.

Podle mého názoru je potřeba zvýšit všeobecné povědomí laické veřejnosti o tom, jak kontaktovat záchrannou službu a jak zdravotnické operační středisko funguje. Je třeba ujasnit si význam tísňové linky 112 a vyhnout se volání o pomoc jejím prostřednictvím v bezprostředním ohrožení života. Dále je nutné seznámit veřejnost s tím, na co všechno se operátor standardně ptá a hlavně proč se na to ptá. Je důležité, aby volající věděl, že tyto otázky jsou opravdu nezbytné. Předpokládám, že by pak mnohem méně docházelo ke konfliktům mezi volajícími a operátory. K tomu by mohl posloužit malý edukační leták, který by obsahoval informace o tom, jak se záchranná služba kontaktuje, jak rozhovor s operátorem probíhá a také by byla vhodná zmínka o poskytování rad po telefonu. Mohl by být distribuován například do čekáren praktických lékařů nebo jiných ambulancí, kde by jeho pročtení zkrátilo čekání na ošetření. Případně by mohl být zveřejněn v prostředcích městské hromadné dopravy, odkud tísňová volání často přichází. Návrh toho letáku je součástí diplomové práce (viz příloha č. 6).

5. Seznam použité literatury

BERDOWSKI, J., F. BEEKHUIS, A. H. ZWINDERMAN, J.G.P. TIJSSEN a R. W. KOSTER. *Importance of the First Link: Description and Recognition of an Out-of-Hospital Cardiac Arrest in an Emergency Call*. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.108.768325. ISBN 10.1161/CIRCULATIONAHA.108.768325.

BOBROW, B. J., M. ZUERCHER, G. A. EWY, et al. Gasping During Cardiac Arrest in Humans Is Frequent and Associated With Improved Survival. *Circulation*. 2008, **118**(24), 2550-2554. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.108.799940. ISSN 0009-7322.

CLAWSON, Jeff J. Emergency Medical Dispatch. In: KUEHL, Alexander. *Prehospital systems and medical oversight*. 3rd ed. Dubuque: Kendall/Hunt Publ. Comp., 2002, s. 172 - 207. ISBN 0-7872-7071-7.

ČEPICKÁ, Blanka a Jiří ŠIMEK. *Psychologický a etický rozměr práce operačního střediska*. Kladno: Územní středisko záchranné služby Středočeského kraje, 2008. ISBN 978-80-904018-0-8.

ČEPICKÁ, Blanka. *Operátoři na tísňové lince 155: Rozbor vedení hovorů s volajícími pomocí transakční analýzy*. Praha, 2012. Dizertační práce. Univerzita Karlova, Filozofická fakulta, Katedra psychologie. Vedoucí práce Jiří Šípek.

Česká resuscitační rada [online]. [cit. 2016-12-06]. Dostupné z: <http://www.resuscitace.cz/>

European Resuscitation Council [online]. [cit. 2016-12-06]. Dostupné z: <https://www.erc.edu/>

FRANEK, Ondrej, Andrlik MICHAL a Sukupova PETRA. *Dispatcher-assisted CPR improves survival from non-traumatic out-of hospital cardiac arrest*. DOI: 10.1016/j.resuscitation.2006.06.064. ISBN 10.1016/j.resuscitation.2006.06.064.

FRANĚK, Ondřej a Anatolij TRUHLÁŘ, ed. *Telefonicky asistovaná první pomoc (TAPP): Doporučený postup č. 12*. Česká lékařská společnost JEP - Společnost urgentní medicíny a medicíny katastrof, 2013.

FRANĚK, Ondřej a Michal ANDRLÍK. Telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace zvyšuje naději na přežití pacientů s přednemocniční NZO: vyhodnocení výsledků 1. fáze studie DIRERCT. *Urgentní medicína: Časopis pro neodkladnou lékařskou péči*. 2005, **8**(4), 32-34. ISSN 1212-1924.

FRANĚK, Ondřej a Michal ANDRLÍK. Telefonicky asistovaná resuscitace dispečerem zvyšuje naději na dlouhodobé kvalitní přežití u netraumatické přednemocniční náhlé zástavy oběhu: konečné výsledky studie DIRECT. *Urgentní medicína: Časopis pro neodkladnou lékařskou péči*. 2006, **9**(2), 14-16. ISSN 1212-1924.

FRANĚK, Ondřej a Petra SUKUPOVÁ. Proč není zahájena telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace? *Urgentní medicína: Časopis pro neodkladnou lékařskou péči*. 2007, **10**(1), 11-13. ISSN 1212-1924.

FRANĚK, Ondřej, ed. *Správná praxe ZOS: Doporučený postup*. Stanovisko výboru ČLS JEP - Společnosti urgentní medicíny a medicíny katastrof, 2007.

FRANĚK, Ondřej, ed. *Systémové funkční hodnocení práce ZOS: aktualizace doporučeného postupu Správná praxe ZOS*. Česká lékařská společnost JEP - Společnost urgentní medicíny a medicíny katastrof, 2015.

FRANĚK, Ondřej, Jiří KNOR a Zdeněk SCHWARZ. Dispatch life support. *Urgentní medicína: Časopis pro neodkladnou lékařskou péči*. 2003, **6**(3), 27-29. ISSN 1212-1924.

FRANĚK, Ondřej, Jiří KNOR a Zdeněk SCHWARZ. Faktory významné pro přežití pacientů stížených mimonemocniční náhlou zástavou oběhu a možnosti jejich ovlivnění. *Urgentní medicína: Časopis pro neodkladnou lékařskou péči*. 2003, **6**(2), 12-14. ISSN 1212-1924.

FRANĚK, Ondřej. Dispečink je klíčem k záchranné službě. *Sestra*. Praha, 2010, **20**(7-8), 80-82. ISSN 1210-0404.

FRANĚK, Ondřej. Identifikace hrozcí NZO dispečerem ZOS. *Urgentní medicína: Časopis pro neodkladnou lékařskou péči*. 2006, **9**(1), 24-25. ISSN 1212-1924.

FRANĚK, Ondřej. Okres na severu: stručná analýza výsledků dispečerské úlohy na Rallye Rejvís 2014. *Urgentní medicína: Časopis pro neodkladnou lékařskou péči*. 2014, **17**(2), 16-18. ISSN 1212-1924.

FRANĚK, Ondřej. *Co je nového v GL 2015* [online]. In: [cit. 2017-02-13].

FRANĚK, Ondřej. *Je možné lidskou práci na dispečinku nahradit strojem?* [online]. In: Odborná konference: Dispečink - srdce záchranky, 2011 [cit. 2017-02-19].

FRANĚK, Ondřej. *Manuál dispečera: zdravotnického operačního střediska*. 8. vydání. Praha: Ondřej Franěk, 2015. ISBN 978-80-905651-1-1.

FRANĚK, Ondřej. *Manuál dispečera: zdravotnického operačního střediska*. 7. vydání. Praha: Ondřej Franěk, 2014. ISBN 978-80-905651-0-4.

FRANĚK, Ondřej. *Medicínský a koordinační rozměr práce operačního střediska*. 1. Kladno: Územní středisko záchranné služby Středočeského kraje, 2008. ISBN 978-80-904018-2-2.

HEWARD, A. Does the use of the Advanced Medical Priority Dispatch System affect cardiac arrest detection? *Emergency Medicine Journal*. 2004, **21**(1), 115-118. DOI: 10.1136/emj.2003.006940. ISSN 1472-0205.

HILTUNEN, Pamela V. C., Tom O. SILFVAST, T. Helena JÄNTTI, Markku J. KUISMA a Jouni O. KUROLA. Emergency dispatch process and patient outcome in bystander-witnessed out-of-hospital cardiac arrest with a shockable rhythm. *European Journal of Emergency Medicine*. 2015, **22**(4), 266-272. DOI: 10.1097/MEJ.000000000000151. ISSN 0969-9546.

JEFF J. CLAWSON, KATE BOYD DERNOCOEUR., Jeff J. Clawson, Kate Boyd Dernocoeur. *Principles of emergency medical dispatch*. 3rd ed., reprinting v11.1. Salt Lake City, Utah: Priority Press, 2003. ISBN 978-096-5889-025.

JEFFREY T. MITCHELL. *Critical incident stress management (CISM): group crisis intervention*. 4th ed. Ellicot City, MD: International Critical Incident Stress Foundation, 2006. ISBN 09-720-8974-8.

KUŠIČKA, Otomar. First responders v systému přednemocniční neodkladné péče. *Urgentní medicína: Časopis pro neodkladnou lékařskou péči*. 2010, **13**(2), 4-5. ISSN 1212-1924.

LEWIS, Miranda, Benjamin A. STUBBS a Mickey S. EISENBERG. Dispatcher-Assisted CPR: Time to indentify Cardiac Arrest and Delivery Chest Compressions Instructions. *Circulation*. Dallas, 2013, 1522-1540. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.113.002627. ISSN 1524-4539.

MAŠEK, Jiří. Sestra na dispečinku záchranné služby. *Ambulantní sestra: příloha časopisu Sestra*. 1999, **9**(4), 3. ISSN 1210-0404

MITCHELL, Jeffrey T., 2006a. Critical incident stress management (CISM): group crisis intervention. 4th ed. Ellicot City, MD: International Critical Incident Stress Foundation, ISBN 09-765-8154-X.

ORNATO, J. P. Science of Emergency Medical Dispatch. *Circulation*. 2009, **119**(15), 2023-2025. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.109.855130. ISSN 0009-7322.

PERKINS, Gavin D., Anthony J. HANDLEY, Rudolph W. KOSTER, et al. *European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015*. DOI: 10.1016/j.resuscitation.2015.07.015. ISBN 10.1016/j.resuscitation.2015.07.015.

PLODR, Michal, Monika PRAUNOVÁ, Vladimír ŠVÁBA, et al. Telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace: Hodnocení efektivity a analýza událostí v Královéhradeckém regionu v roce 2014. *Urgentní medicína: Časopis pro neodkladnou lékařskou praxi*. 2015, **18**(3), 27-31. ISSN 1212-1924.

Rallye Rejvíz: Lidský život je příliš důležitý, než aby byl zmařen! [online]. Rallye Rejvíz, o.s., 2017 [cit. 2017-01-09]. Dostupné z: <http://rallye-rejviz.cz/>

REA, T. D., M. S. EISENBERG, L. L. CULLEY a L. BECKER. *Dispatcher-Assisted Cardiopulmonary Resuscitation and Survival in Cardiac Arrest*. DOI: 10.1161/hc4601.099468. ISBN 10.1161/hc4601.099468.

REMEŠ, Roman, Silvia TRNOVSKÁ a kolektiv. *Praktická příručka přednemocniční urgentní medicíny*. Praha: Grada Publishing, 2013. ISBN 978-80-247-4530-5.

SMRŽOVÁ, Eva, Anna LÁLOVÁ a Lukáš VAIS. Projekt časně defibrilace v Ústeckém kraji. *Urgentní medicína: Časopis pro neodkladnou lékařskou péči*. 2013, **16**(1), 15-19. ISSN 1212-1924.

STRNADOVÁ, Šárka. První pomoc při bezvědomí se zástavou dechu a oběhu. *Sestra*. 2005, (7-8). ISSN 1210-0404.

ŠEBLOVÁ, J., KEBZA, V. *Zátěž a stres pracovníků záchranných služeb – výsledky první části studie*. [online] Kladno: Územní středisko záchranné služby Středočeského kraje. 2004. [cit: 2. 12. 2016.] Dostupné také z: <http://uszssk.cz/doccz/dir27/file6727p.doc>

ŠEBLOVÁ, Jana, Jiří KNOR a kolektiv. *Urgentní medicína v klinické praxi lékaře*. 1. Praha: Grada Publishing, 2013. ISBN 978-80-247-4434-6.

ŠEBLOVÁ, Jana. *Zátěž a stres pracovníků záchranných služeb v České republice. Československá psychologie*. 2007, (4). ISSN 0009-062X.

TRUHLÁŘ, Anatolij, FRANĚK, Ondřej a Jiří KNOR, ed. *Neodkladná resuscitace: Doporučený postup č. 2*. Česká lékařská společnost JEP - Společnost urgentní medicíny a medicíny katastrof, 2011.

Urgentní medicína: Časopis pro neodkladnou lékařskou péči. 2015, **18**(Mimořádné vydání). ISSN 1212-1924.

VAILLANCOURT C., VERMA A., TRICKETT J. *Evaluating the effectiveness of dispatch - assisted cardiopulmonary resuscitation instructions*. Academic Emergency Medicine. 2007, 877 – 83. ISSN 1069 – 6563

Vyhláška č. 55/2011 Sb.: Vyhláška o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. In: Česká republika: Ministerstvo zdravotnictví, 2011.

Vyhláška č. 99/2012 Sb.: vyhláška o požadavcích na minimální personální zabezpečení zdravotních služeb. In: Česká republika: Ministerstvo zdravotnictví, 2012.

WHITE, L., J. ROGERS, M. BLOOMINGDALE, C. FAHRENBRUCH, L. CULLEY, C. SUBIDO, M. EISENBERG a T. REA. Dispatcher-Assisted Cardiopulmonary Resuscitation: Risks for Patients Not in Cardiac Arrest. *Circulation*. 2010, **121**(1), 91-97. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.109.872366. ISSN 0009-7322.

www.zachrannaslužba.cz: *Nezávislý web o zdravotnické záchranné službě* [online]. Ondřej Franěk, 2017 [cit. 2016-11-03]. Dostupné z: <https://www.zachrannaslužba.cz/>

Zákon č. 374/2011 Sb.: Zákon o zdravotnické záchranné službě. In: Česká republika: Ministerstvo zdravotnictví, 2011.

Seznam zkratek

°C	stupeň Celsia (jednotka teploty)
AED	automatizovaný externí defibrilátor
ALS	advanced life support (rozšířená neodkladná resuscitace)
BLS	basic life support (základní neodkladná resuscitace)
BMČ	Bibliographia Medica Čechoslovaca
ČLS JEP	Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně
ČR	Česká republika
DLS	dispatch life support
EKG	elektrokardiograf / elektrokardiogram
ERC	European Resuscitation Council (Evropská resuscitační rada)
EtCO ₂	end tidal CO ₂ – kapnometrie (koncentrace CO ₂ na konci výdechu)
ETR	endotracheální rourka
FR	first responder
IZS	integrovaný záchranný systém
J	joule (jednotka práce a energie)
LZS	letecká záchranná služba
min	minuta (jednotka času)
MZ	Ministerstvo zdravotnictví
NCO NZO	Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů
NZO	náhlá zástava oběhu
PEA	pulseless electrical activity (bezpulzová elektrická aktivita)
RLP	rychlá lékařská pomoc
ROSC	return of spontaneous circulation (obnova spontánní cirkulace krevního oběhu)
RZP	rychlá zdravotnická pomoc
Sb.	sbírky
TANR	telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace
TAPP	telefonicky asistovaná první pomoc
UPV	umělá plicní ventilace
USA	United States of America (Spojené státy americké)
ZOS	zdravotnické operační středisko
ZZS	zdravotnická záchranná služba

Seznam grafů

Graf č. 1: Časová osa hovoru Náhodně nalezený cyklista	43
Graf č. 2: Časová osa hovoru Nereagující matka nalezená svou dcerou I.....	49
Graf č. 3: Časová osa hovoru Úraz elektrickým proudem	61
Graf č. 4: Časová osa hovoru Spatřený náhlý kolaps mladšího muže	67
Graf č. 5: Časová osa hovoru Spatřený náhlý kolaps staršího muže	74
Graf č. 6: Časová osa hovoru Nedýchající tříměsíční kojenec	81
Graf č. 7: Časová osa hovoru Náhlé bezvědomí čtyřletého dítěte	88
Graf č. 8: Časová osa hovoru nereagující matka nalezená svou dcerou II	92

Seznam tabulek

Tabulka č. 1: Různé role operátora	12
Tabulka č. 2: Osobnostní charakteristiky pracovníka v urgentní medicíně.....	14
Tabulka č. 3: Zdrojová data pro časovou osu hovoru Náhodně nalezený cyklista	43
Tabulka č. 4: Zdrojová data pro časovou osu hovoru Nereagující matka nalezená svou dcerou I	49
Tabulka č. 5: Zdrojová data pro časovou osu hovoru Úraz elektrickým proudem	61
Tabulka č. 6: Zdrojová data pro časovou osu hovoru Spatřený náhlý kolaps mladšího muže	67
Tabulka č. 7: Zdrojová data pro časovou osu hovoru Spatřený náhlý kolaps staršího muže	74
Tabulka č. 8: Zdrojová data pro časovou osu hovoru Nedýchající tříměsíční kojenec	81
Tabulka č. 9: Zdrojová data pro časovou osu hovoru Náhlé bezvědomí čtyřletého dítěte	88
Tabulka č. 10: Zdrojová data pro časovou osu hovoru Nereagující matka nalezená svou dcerou II	92

Seznam obrázků

Obrázek 1: Řetězec přežití	18
Obrázek 2: Schéma hodnocení stavu dýchání při podezření na NZO	21
Obrázek 3: Shrnutí k identifikaci NZO během tísňového volání	23
Obrázek 4: Blokové schéma TANR	28
Obrázek 5: Interakce mezi operátorem, zachráncem a nasazením AED	29

Seznam příloh

Příloha č. 1: Požadavky na personální zabezpečení zdravotnického operačního střediska
Příloha č. 2: Cílové systémové parametry při identifikaci NZO a provádění TANR
Příloha č. 3: TANR v kostce aneb 10 praktických postřehů
Příloha č. 4: Schéma základní neodkladné resuscitace pro laiky
Příloha č. 5: Návrh hodnotící tabulky
Příloha č. 6: Návrh edukačního letáku pro laickou veřejnost